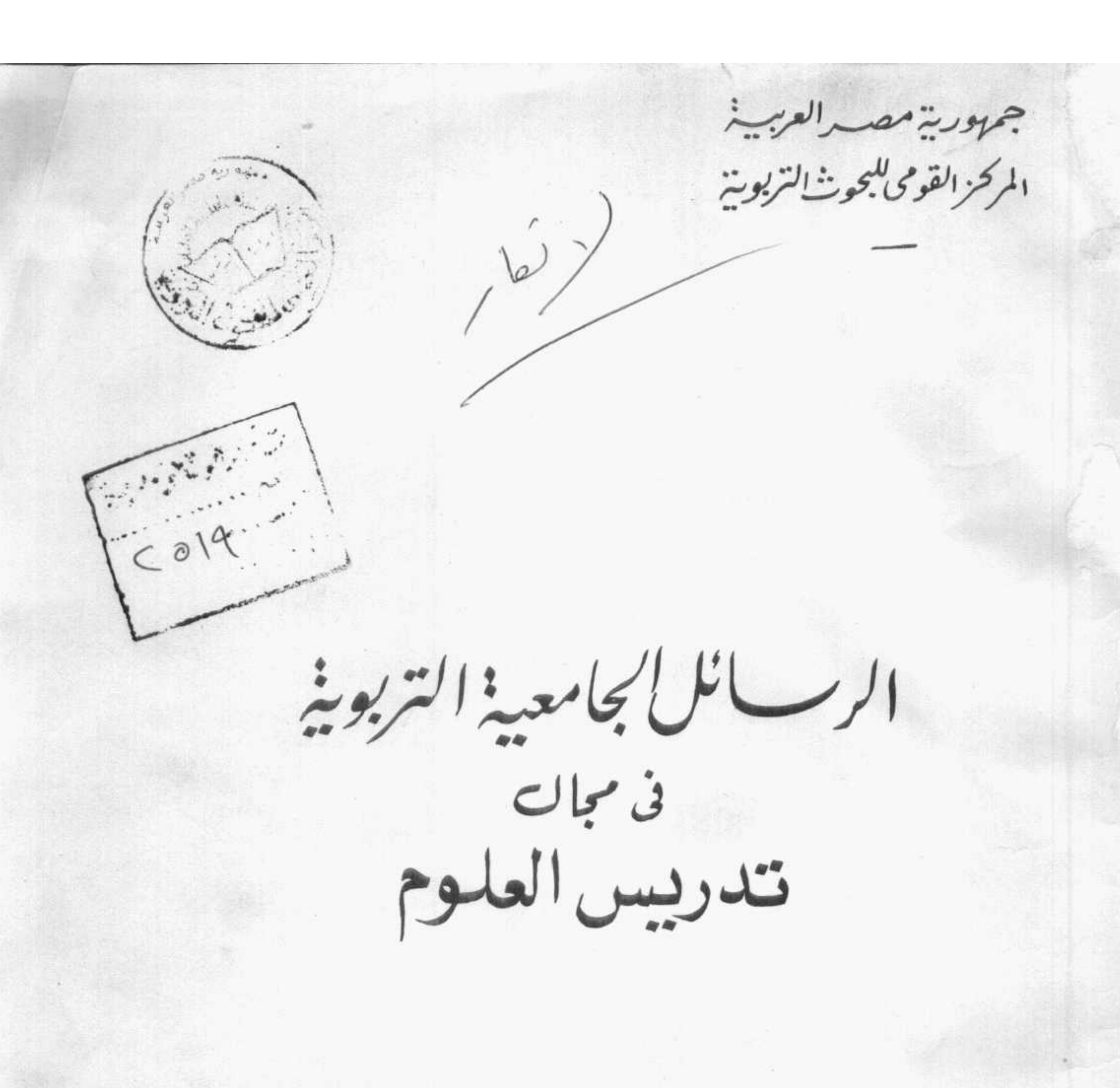
جمهورية مصر العربية
المركز القومى للبحوث التربوية



الرسائل الجامعية التربوية
فى مجال
تدريس العلوم

المجلد الأول

القاهرة

١٩٨٨

اعـــــداد

دكتور / حسين بشير محمود

استاذ / عوض توفيق عوض

" بسم الله الرحمن الرحيم "

مقدمـــة

يسرني أن اقدم للمتخصصين في مناهج العلوم و طرق تدريسها ، و الى كافة المعنيين بالتعليم في مصر الحبيبة ، و أمتنا العربية المجيدة هذا العمل العلمي ، الذى تضمن عرضا لمستخلصات الرسائل الجامعية للحصول على درجتي الماجستير و الدكتوراه في كليات التربية في جمهورية مصر العربية في مناهج العلوم و طرق تدريسها ، منذ انشاء كليات التربية بمصر حتى بداية سنه ١٩٨٣م .

و المركز القومي للبحوث التربوية يسعده أن يقدم هذا الجهد العلمي ، ايمانا منه باهمية الالتزام بتوصية الاستاذ الدكتور أحمد فتحي سرور وزير التعليم و رئيس مجلس ادارة المركز ، من وجوب الاهتمام بالاعلام العلمي ، و اهتمام مراكز التوثيق باصدار أدلة للرسائل و البحوث الجامعية : كما يقوم المركز القومي بهذا العمل ، استمرارا منه في اداء رسالته في الاعلام العلمي بالرسائل و البحوث ، التى اضطلع بها منذ انشائه ، في المجالات التربوية المختلفة .

و قد رتبت مستخلصات الرسائل بهذا الدليل تحت رؤوس موضوعات مرتبة ترتيبا هجائيا و تسهيلا للباحثين المطلعين على الدليل ، ضمن الدليل أربعة كشافات هي :

- كشاف موضوعي تحليلي .
- كشاف هجائي بأسماء الباحثين .
- كشاف هجائي بعناوين الرسائل .
- كشاف هجائي بالجامعات و الكليات التابعة لها التى اجازت رسائل الدليل .

و المركز اذ يقدم هذا الدليل ، يطيب له أن يتوجه بالشكر الى كل من اعانوا على انجاز هذا الدليل ، سواء بتقديم المادة العلمية ، من القائمين على أمور كليات التربية في الجامعات المختلفة بجمهوريه مصر العربية ، سواء من قام منهم بتسهيل مهمة الحصول على المادة العلمية المتوفرة لديهم ، أم من قاموا باخراج هذا الدليل من الباحثين ، و من قاموا بكتابته و طباعته .

و الله نسأل أن يجد الباحثون و المهتمون بالبحث العلمي و نتائجه في هذا الدليل ما ينتفع به كما ندعو الله أن يعين على اتمام هذا العمل باخراج المجلد الثاني ، الذى يتناول الرسائل الجامعية المجازة في مجال العلوم بدءا من منتصف سنه ١٩٨٣ حتى نهاية سنه ١٩٨٧ .

و على الله قصد السبيل

مدير المركز

د/حسين بشير محمود

دكتور حسين بشير محمود

قائمة المحتويـــات

قائمة محتويات

مستخلصات رسائل العلوم

حسب الترتيب الموضوعي

سيد سيد أحمد الطوخى . دراسة للعلاقة بين القدرة على الانتاج الابتكارى فى مجال العلوم الطبيعية وعدد من العوامل الدافعية والانفعالية . القاهرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٩ .

- رسالة قدمت لقسم الصحة النفسية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من البحث هو دراسة بعض السمات الانفعالية وكذلك بعض العوامل الدافعية التى تميز العلماء ذوى المستويات المرتفعة من حيث القدرة على الانتاج الابتكارى عن نظرائهم ذوى المستويات الأقل من حيث هذه القدرة فى مجال العلوم الطبيعية .

فروض البحث افترض الباحث لهذه الدراسة الفروض التالية :-

١ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات العلماء أفراد العينة ذوى المستويات المرتفعة وذوى المستويات المنخفضة من حيث القدرة على الانتاج الابتكارى ودرجات عامة الناس فى اختبارات القيم وعوامل الشخصية المستخدمة .

٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات العلماء ذوى المستويات المرتفعة من حيث القدرة على الانتاج الابتكارى ودرجات عامة الناس فى اختبارات القيم وعوامل الشخصية المستخدمة .

٣ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات العلماء ذوى المستويات المرتفعة من حيث القدرة على الانتاج الابتكارى ودرجات العلماء ذوى المستويات الأقل من حيث هذه القدرة فى اختبارات القيم وعوامل الشخصية المستخدمة .

الدراسة التجريبية :

أدوات الدراسة : استخدمت فى هذه الدراسة الأدوات الآتية :

أ - مقياس التقدير للتعرف على المبتكرين فى مجال العلوم الطبيعية ، اعداد عبد السلام عبد الغفار .

ب - اختبار عوامل الشخصية للراشدين اعداد سيد غنيم ، عبد السلام عبد الغفار وعطيه هنا .

ج - اختبار القيم (١) ، (٢) اعداد عبد السلام عبد الغفار .

العينة المستخدمة : وقد تكونت من ١٠٧ عالما ممن يحملون درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم ويعملون بالمركز القومى للبحوث بالقاهرة وقد أمكن الحصول على هذه العينة من خمس شعب بحثية مختلفة بما يتبعها من معامل وكان متوسط أعمارهم الزمنية ٦ر٣٦ سنة وتم تقسيم كل مجموعة من المجموعات الخمس الى مجموعتين فرعيتين (تبعا لتقدير رئيس كل شعبة لكل منهم على مقياس التقدير المستخدم فى التعرف على المبتكرين فى مجال العلوم الطبيعية والبيولوجية) وكانت المجموعة الأولى تضم العلماء ذوى المستويات المرتفعة من حيث القدرة على الانتاج الابتكارى بينما ضمت المجموعة الثانية العلماء من ذوى المستويات الأقل من حيث هذه القدرة .

الدراسة الاستطلاعية : أجريت هذه الدراسة بغية تحقيق الأهداف التالية :

أ - التعرف على جدية القائمين بتقدير أفراد العينة على مقياس التقدير المستخدم حتى يمكن الاعتماد على رئيس كل شعبة عند تحليل البيانات .

ب - التأكد من صلاحية مقياس التقدير المستخدم فى التمييز بين المبتكرين وغير المبتكرين فى المجال موضع الاهتمام وقد توصل الباحث الى نتائج تدعو الى الثقة فى استخدام هذا المقياس .

جـ - دراسة امكانية ضم أفراد العينة بالمجموعات الخمس لتكون عينة واحدة بهدف تسهيل عملية التحليل الاحصائى للبيانات التى تم الحصول عليها وقد أدى هذا الى استبعاد المجموعة الخامسة من العينة كى تسهل المعالجة الاحصائية للبيانات .

الدراسة التجريبية : تم ضم المجموعات الأربع لتكون عينة واحدة عدد أفرادها ٨٤ عالم وتم تقسيم هذه العينة الى مجموعتين عامتين ضمن الأولى ذوى المستويات المرتفعة من حيث القدرة على الانتاج الابتكارى وقوامها ٤٢ عالما وتكونت الثانية من ذوى المستويات الأقل من حيث القدرة على الانتاج الابتكارى وقوامها ٤٢ عالما وبعد تطبيق الاختبارات المستخدمة على أفراد العينة قام الباحث بمعالجة البيانات احصائيا والقيام بعدد من المقارنات أجريت الأولى بين العلماء بصفة عامة والناس بصفة عامة ، والثانية بين العلماء ذوى المستويات المرتفعة من حيث القدرة على الانتاج الابتكارى وعامة الناس ، وأجريت الثالثة بين العلماء ذوى المستويات المرتفعة من حيث القدرة على الانتاج الابتكارى فى المجال موضع الاهتمام وزملائهم من ذوى المستويات الأقل من حيث هذه القدرة وذلك بغية التوصل الى بعض العوامل الدافعية والانفعالية التى تميز العلماء المبتكرين عن نظرائهم غير المبتكرين .

نتائج الدراسة :

١ - تشير نتائج الدراسة عند مقارنة متوسطات درجات العلماء بصفة عامة بمتوسطات درجات عامة الناس الى أن العلماء عامة يتميزون عن عامة الناس فى قيم الانجاز ، التنوع ، الحسم ، وضوح الهدف ، المسايرة ، والقيادة وهم يتصفون كذلك بالثبات الانفعالى ، قوة الانا ، الاقدام ، الحساسية ، التبصر ، الميل للشعور بالاثم ، التحرر ، الاكتفاء الذاتى ، قوة التكوين العاطفى نحو الذات ، وشدة التوتر الدافعى كما تشير النتائج الى أن العلماء أقل اتصافا من عامة الناس من حيث قيمة المساندة وكذلك من حيث بعض العوامل الانفعالية وهى السيكلوثيميا ، السيطرة ، وغير الجاد .

٢ - تشير النتائج الى تميز العلماء المبتكرين عن الناس عامة بقيم الانجاز ، التنوع ، وضوح الهدف ، الاستقلال والقيادة كما يتميزون عن الناس عامة من حيث الثبات الانفعالى ، قوة الانا ، الاقدام ، التبصر ، الميل للشعور بالاثم ، التحرر ، الاكتفاء الذاتى ، قوة التكوين العاطفى نحو الذات وشدة التوتر الدافعى . كما أوضحت النتائج أن العلماء المبتكرين أقل اتصافا من الناس عامة من حيث قيمة التنظيم وكذلك من حيث عوامل السيكلوثيميا ، غير الجاد ، والشك .

٣ - أوضحت النتائج عند مقارنة متوسطات درجات العلماء المبتكرين بمتوسطات درجات زملائهم غير المبتكرين أن العلماء المبتكرين يتميزون عن العلماء غير المبتكرين بقيم التنوع ، وضوح الهدف ، والاستقلال ، وهم يتميزون أيضا عن غير المبتكرين بالثبات الانفعالى ، السيطرة ، قوة الانا ، الاقدام ، التبصر ، التحرر ، الاكتفاء بالذات ، وقوة التكوين العاطفى نحو الذات كما اتضح أيضا أن العلماء المبتكرين أقل اتصافا من زملائهم غير المبتكرين من حيث القيم التالية : العملية ، التنظيم ، المساندة ، ومساعدة الآخرين وكذلك من حيث عوامل الميل للشعور بالاثم ، غير الجاد ، وشدة التوتر الدافعى .

التطبيقات التربوية :

استنادا الى ما انتهت اليه الدراسة الحالية من نتائج بخصوص الفروق بين العلماء المبتكرين وغير المبتكرين من حيث بعض العوامل الدافعية والانفعالية فان الباحث يتقدم ببعض التوصيات التى تفيد فى مجال تعزيز وتنمية القدرات الابتكارية لدى الابناء وحسن استثمارها وتبين :-

١ - ضرورة تهيئة الظروف المناسبة لتنمية القدرات الابتكارية وتعزيزها وترشيدها بحيث يمكن أن تعبر هذه الامكانيات عن نفسها عبر مسارات صحية وصحيحة

يشعر الفرد من خلالها بتحقيق ذاته ويستثمر المجتمع من خلالها مالدى ابنائه من قدرات وامكانات خلاقة .

٢ - تنشئة الأبناء على قيم التفكير الابتكارى ومصاحباته أو متطلباته من سمات الشخصية ويتطلب ذلك ضرورة غرس قيم الاستقلالية والانجاز لديهم وتعويدهم على الحسم فى كل ما يتصل بأمورهم وتشجيعهم عليه وتقبل شكوكهم وتساؤلاتهم فى الظواهر والاحداث المحيطة بهم ودفعهم للبحث عن اجابات عليها مع احاطتهم بمناخ يكفل لهم امكانية التمتع بقدر من الثبات الانفعالى والاقدام وتخفيف ما قد يصادفونه نتيجة لكل ذلك من توتر وشعور بالاثم .

٣ - تنمية الاستبصار بالذات لدى الأبناء بحيث يتمكنون من تقييم مالديهم من قدرات وامكانات تقييما واقعيا يستطيعون من خلاله أن يضعوا لأنفسهم أهدافا ذات امكانية تحقيق عالية بحيث يمكن تحقيقها على أن يتم ذلك كله بعيدا عن عوامل الكف والتبسيط بكل صورها .

(١)

الأحياء - تدريس

ابراهيم أحمد ابراهيم عامر . اتجاه التكامل فى تدريس علم الأحياء .

طنطا ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ١٩٧٥ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو توضيح وبيان موقف وموقع برامج تدريس علم الأحياء فى المرحلة الثانوية فى جمهورية مصر العربية من الاتجاه التكاملى فى تدريس علم الأحياء وامكانية تطبيقه والفوائد التربوية التى يمكن أن تعود على الطالب فى المرحلة الثانوية من استخدامه .

ويمكن تحديد مشكلة البحث فى التساؤلين التاليين :-

١ - ما موقع برامج تدريس علم الأحياء فى المرحلة الثانوية بمصر من هذا الاتجاه التكاملى لتدريس علم الأحياء تكامليا ؟

٢ - ما الذى يقترحه الباحث كاطار عام لمناهج هذه المرحلة كى تساير هذا الاتجاه العالمى نحو تدريس علم الأحياء تكامليا ؟

ومن خلال البحث والدراسة لهذين التساؤلين يمكن البحث عن اجابة للتساؤلين التاليين أيضا :-

(١) ما هو الاتجاه التكاملى لتدريس علم الأحياء كما يتضح من خلال مناهج المشروعات الرئيسية لتطوير تدريس علم الأحياء فى العالم ؟

(٢) ما هى الفوائد التربوية التى يمكن أن تعود على الطالب فى المرحلة الثانوية من استخدام هذا الاتجاه التكاملى ؟

خطة البحث

تتضمن الخطة العامة للبحث الاجابة عن الأسئلة السابق طرحها عند تحديد المشكلة وتقوم الخطوات الأساسية التى قام بها الباحث للاجابة عن أسئلة البحث على ما يلى :-

أولا : عرض وتحليل الاتجاه التكاملى فى المشروعات الرئيسية العالمية لتطوير تدريس علم الأحياء :

أ - مشروع لجنة دراسة مناهج العلوم البيولوجية فى الولايات المتحدة

ب - مشروع نافيلد لتطوير تدريس علم الأحياء فى انجلترا .

وذلك بهدف استخلاص خصائص وماهية وأسس الاتجاه التكاملى لتدريس علم الأحياء.

ثانيا : عرض وتحليل المشروعات الفرعية لتطوير تدريس علم الأحياء ممثلة فى تجربة العراق بقصد استخلاص وتحديد مدى استفادة التجربة من المشروعات الرئيسية السابقة ، ويعرض الباحث أيضا المشروع الريادى لتطوير تدريس العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية الذى قامت باعداده المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم على المستوى العربى بهدف تطبيق وتعميم المقررات البيولوجية المتكاملة فى الدول العربية .

ثالثا : تحديد أسس بناء الاتجاه التكاملى فى تدريس علم الأحياء وأهمية ومزايا الاتجاه التكاملى فى تدريس علم الأحياء .

موقف وموقع برامج تدريس علم الأحياء بمصر من الاتجاه التكاملي لتدريس علم الأحياء:

تبتعد المناهج والبرامج البيولوجية المصرية بالمرحلة الثانوية العامة بوجه عام كثيرا عن الأخذ بالاتجاه التكاملي وأهدافه وتنظيمه ومحتواه وأسسه ويتضح هذا تفصيلا في الجوانب التالية :-

الجانب الأول : من حيث موقف وموقع بناء واختيار وتطوير المقررات البيولوجية المصرية من معايير بناء وتطوير المقررات البيولوجية المتكاملة نجد :-

١ - أن هناك قصورا للكثير من الجوانب والاعتبارات القائمة حول أسس بناء المقررات الدراسية .

الجانب الثاني : من حيث علاقة وموقع الأهداف التربوية وجوانب الخبرة الأساسية للمناهج البيولوجية المتكاملة من الأهداف التربوية لتدريس علم الأحياء بالمدارس الثانوية المصرية يتضح ما يلي :-

١ - ان أهداف المناهج البيولوجية المصرية الحالية تعالج بعض الجوانب التي تتضمنها أهداف تدريس علم الأحياء المتكامل .

٢ - هناك قصور واضح في أهداف تدريس علم الأحياء المتكامل بالمدارس المصرية وعلى ذلك لأنها تركز وتؤكد كثيرا على المعلومات والجوانب المعرفية في صورة حقائق مفككة ومكدسة .

٣ - أن أهداف تدريس علم الأحياء تفصل أهداف تدريس علم الأحياء كعلم موحد الى أهداف خاصة بتدريس علم الأحياء وأهداف أخرى خاصة بتدريس علم النبات .

٤ - يتضح كثير من جوانب القصور في أهداف تدريس علم الأحياء بالصف الأول الثانوي (باعتبار أن هذه الأهداف تمثل أحدث الأهداف للمقررات البيولوجية وأقربها للأخذ بالاتجاه التكاملي).

الجانب الثالث : من حيث موقع وموقف تنظيم ومحتوى المقررات البيولوجية المصرية بالمرحلة الثانوية من محتوى وتنظيم المادة الدراسية البيولوجية المتكاملة توصل الباحث الى النتائج الآتية :-

١ - من حيث تمشي الجوانب المعرفية والتعميمات العلمية البيولوجية بمقرر الصف الأول الثانوي بمصر مع الجوانب المعرفية البيولوجية للمقررات البيولوجية المتكاملة وتقييم المحتوى الدراسي البيولوجي المصري من الاتجاه التكاملي .

أ) توصل الباحث عن طريق النقد التصنيفي (الكيفي فقط) لمحتوى مقرر علم الحياة بالصف الأوّل الثانوى الى تأكيد معالجة محتوى وتنظيم المقررات البيولوجية المصرية حول الحقائق الكثيرة المنفصلة وذكر الأمثلة البيولوجية المتعددة دون تأكيد وابرازللمبادئ والمفاهيم البيولوجية الأساسية الموحدة والمتكاملة بوجه عام .

ب) من حيث محتوى المقررات البيولوجية المصرية بالصفين الثانى والثالث العلمى بالمرحلة الثانوية العامة يتضح ابتعادها كلية عن الاتجاه التكاملى عند المعالجة داخل محتوى هذه المقررات .

ج) وبوجه عام فانه يتضح كنتيجة لهذه الدراسة بأن محتوى المقررات البيولوجية المصرية وتنظيمها يبتعد ويظهر به الكثير من الجوانب القصور المختلفة من حيث تمشى الجوانب المعرفية والتعميمات العلمية البيولوجية بالصفوف الثلاثة للمرحلة الثانوية العامة بمصر مع الجوانب المعرفية البيولوجية المتكاملة والتى ينبغى العمل على تحقيقها والوصول اليها من خلال دراسة المناهج البيولوجية المتكاملة .

٢ - من حيث مراعاة وتحقيق التنظيم ومحتوى المادة الدراسية البيولوجية بالصف الأوّل الثانوى فى ضوء أسس وبناء وتنظيم وشكل المادة البيولوجية المتكاملة :-

أ) يتضح أن تجربة الأخذ بالاتجاه التكاملى لتنظيم ومحتوى وشكل المادة البيولوجية بمصر تهدف الى اتباع والأخذ بالأساليب والأسس التكاملية .

ب) تتضح وتتأكد أهمية الأخذ بالاتجاه التكاملى فى تدريس العلوم البيولوجية بمدارسنا الثانوية المصرية مما قام به المركز القومى للبحوث التربوية من وضع مناهج مطورة بالصف الثانى الثانوى العلمى لتطبيقها بالمدارس المصرية تتميز هذه المناهج بتأكيدها وتمشيها مع أسس الاتجاه التكاملى من حيث المعالجة الدراسية لايضاح التباين والوحدة بين الكائنات الحية .

الجانب الرابع : من حيث مدى كفاءة وكفاية الأدوات والوسائل المستخدمة فى تدريس علم الأحياء بالمدارس الثانوية العامة يتضح مايلى :-

١ - بالنسبة للكتاب المدرسى للتلميذ اتضح ما يلى :-

أ) تكدسهابالحقائق العلمية والقصور فى اخراجها وطباعتها ونوع الورق المستخدم وأغلفة هذه الكتب بالاضافة الى أن الصور والرسوم التوضيحية بداخل هذه الكتب تمثل الكثير من نقاط الضعف .

ب) أنه قد بدأ فى اتباع أسلوب اختيار المواد الدراسية بمصر حسب الميول العلمية الخاصة للتلاميذ وأن كان ذلك قد تم على نطاق ضيق وغير متسع فى كل الصفوف والمواد الدراسية بالمرحلة الثانوية العامة .

٢ - بالنسبة لمرشد المعلم بدأ الاهتمام باعداد مثل هذا الكتاب الخاص بالمعلم لتوجيهه لتنفيذ المقرر البيولوجي بالمرحلة الثانوية .

٣ - بالنسبة للوسائل التعليمية السمعية والبصرية مازال هناك قصور عام واضح في مدى توافرها وتمشيها مع المقررات البيولوجية المصرية بالمدارس الثانوية العامة .

٤ - بالنسبة لكتاب أو كتيب المعمل لم يتم الاعداد أو الظهور فى أى فترة زمنية سابقة أى كتاب للمعمل والتجريب يتصل ويعالج الجانب المعملى والتجريبى لدراسة علم الحياة بالمرحلة الثانوية العامة بمصر .

٥ - الاختبارات الموضوعية المقننة لم تعد أو تطبق داخل المدارس المصرية الثانوية مثل هذه الاختبارات التى تسهم بدرجة كبيرة فى تقييم مسار العملية التعليمية وتحقيقها لأهدافها التربوية التى تسعى اليها .

٦ - النشرات والمقالات العلمية المعنية للتلاميذ والمعلمين وكذلك وسائل التعلم الذاتى وغيرها من الوسائل التعليمية الحديثة لم تظهر أو تقدم أية منها على مستوى الادوات التعليمية المستخدمة فى مجال تدريس علم الحياه .

رابعا : الاطار العام المقترح لمناهج المرحلة الثانوية العامة فى مجاب البيولوجى لكى يساير هذا الاتجاه التكاملى نحو تدريس علم الأحياء تكامليا :

قدم البحث فى هذا المجال اطارا عاما لبرنامج علم الأحياء ليتمشى مع الاتجاه التكاملى ويوءخذ به كأساس ومقاعده لبناء مقرر علم الأحياء للمرحلة الثانوية العامة وهذا الاطار العام انما هو أسس عامة يبنى حولها المحتوى الذى هو من اختصاص مجموعة من المتخصصين ويضم الاطار العام ثلاثة أقسام :

القسم الأول : عن علم الأحياء والمظاهر الموحدة للحياة والتفاعل بين الأحياء وبيئتها .

القسم الثانى : عن مكونات الكائن الحى وأجهزة وعمليات التغذية ، النقل ، والتنفس فى الكائنات الحية .

القسم الثالث : عن الاستمرارية الحيوية ويتضمن الخلية ، تكاثر ونمو الكائن الحى والوراثة فى الكائنات الحية .

المقترحات والتوصيات : وتبين ضرورة :

١ - انشاء مركز قومى لتطوير تدريس العلوم يتولى وضع أهداف واضحة لتدريس العلوم ويتابع مدى تحقيق هذه الأهداف .

٢ - الربط بين المراكز والمجالس المختصة والمهتمة بتطوير تدريس العلوم بمصر والاتصال والتنسيق فيما بينها .

٣ - أن تعمل المراكز القومية المتخصصة فى مصر على التشجيع والقيام بترجمة الكتب والمراجع الحديثة فى مجالات العلوم البيولوجية وطرق تدريسها والتأليف فى هذه المجالات .

٤ - تشجيع البحوث التربوية التى تتناول دراسة الاتجاهات العالمية المعاصرة فى مجال تدريس العلوم البيولوجية خاصة والعلوم الطبيعية عامة .

٥ - أن تلقى الكثير من المشكلات العلمية المرتبطة بتطوير وبناء البرامج التعليمية ما تستحق من اهتمام .

٦ - بناء محتوى المقررات الدراسية لمادة الأحياء لتلاميذ المرحلة الثانوية فى ضوء فلسفة نظرية واضحة تتخذ من طبيعة علم الأحياء ومجال دراسته وأساسياته وأسلوب دراسته أساسا ومحورا لهذا البناء .

٧ - أن تؤكد المادة البيولوجية المقدمة للتلاميذ بالمرحلة الثانوية الدراسية المتكاملة والمباشرة للجوانب البيولوجية الأساسية .

٨ - عدم تكدس الأمثلة التى تختار لعرض النظرة المتكاملة لعلم الأحياء داخل محتوى المقررات البيولوجية لتلاميذ المرحلة الثانوية بالتفاصيل التى قد تخفى ما وراءها من مبادىء عامة وأساسية .

٩ - الربط والتكامل بين تفسير الكائنات الحية من حيث أساسها المادى ووظائفها وذلك لكى يواجه مقرر علم الأحياء المتكامل بالمدرسة الثانوية العامة احتياجات التعليم العام .

١٠ - الربط فى المقررات الدراسية لمادة الأحياء بين المبادىء والأفكار الأساسية النظرية وبين تطبيقات هذا العلم لما بينها من ترابط وتوكيد لدور ووظيفة العلم الاجتماعية لحل مشاكل البيئة والمجتمع المحيط بالتلميذ .

١١ - أن يؤكد محتوى البيولوجى بالمرحلة الثانوية ويهتم بدراسة تاريخ حياة علماء علم الأحياء وتحليل أعمالهم .

١٢ - استمرار تدريس العلوم البيولوجية خلال التعليم الثانوى العام كله كجزء أساسى من التعليم العام للتلاميذ .

١٣ - الاهتمام بدراسة والاستفادة من المشروعات العالمية المعاصرة لتطوير تدريس علم الأحياء .

١٤ - اتخاذ ما قدمه البحث للاطار العام المقترح لبرنامج علم الأحياء المتكامل قاعدة أساسية وهيكلا عاما لبناء محتوى لعلم الأحياء المتكامل .

١٥ - تشجيع دراسة الكتب التعليمية للمشروعات العالمية مع الأخذ فى الاعتبار امكانية ترجمتها .

١٦ - أن تكون هناك أهداف واضحة توضع فى الاعتبار عند وضع منهج لعلم الأحياء المتكامل .

١٧ - أن تهدف العلوم البيولوجية المتكاملة فى المرحلة الثانوية الى التنمية المتكاملة لشخصية التلاميذ .

١٨ - أن تسعى برامج علم الأحياء المتكامل الى تكوين الاتجاهات العلمية نحو احترام وفهم الطبيعة .

١٩ - أن يكون هدف دراسة الأحياء هو مساعدة الخريجين على أن يساهموا فى البحث العلمى .

٢٠ - الاهتمام بتأكيد الاتجاهات الحديثة عند اعداد وتدريب معلمى علم الأحياء .

٢١ - تنظيم برامج تجديدية لمعلمى علم الأحياء يستمعوا فيها الى تقارير عما حدث من تقدم فى بعض ميادين علومهم .

٢٢ - أن تقوم الدورات التدريبية ، كلما أمكن ذلك ، على أساس علمى معملى وميدانى أكثر من قيامها على المحاضرات .

٢٣ - ازدياد الصلة وتوثيقها ما بين البيولوجيين فى مراكز البحوث العلمية والجامعات والذين يهتمون بالدرجة الأولى بالبحث العلمى .

٢٤ - أن تقدم لمعلم علم الأحياء المتكامل عند اعداده المواد البيولوجية بطريقة تؤكد تكامل وترابط الكائنات الحية معا بالرغم من وجود بعض التمايزات والاختلافات فيما بينها .

٢٥ - الا يسمح بتدريس المادة الا للمدرسين المؤهلين تربويا وعلميا .

٢٦ - اعداد نشرات محلية لمدرسى العلوم البيولوجية المتكاملة تقدم لهم أحدث المعلومات .

٢٧ - الاهتمام ومراعاة تطوير طريقة التدريس كجزء متكامل من عملية تطوير المنهج .

٢٨ - ان تهتم وتؤكد طريقة تدريس علم الأحياء على تدريب التلاميذ على التفسير والتطبيق .

٢٩ - أن يراعى أسلوب تدريس علم الأحياء المتكاملة الترابط الرأسى بين المقررات الدراسية فى مادة الأحياء للصفوف الثلاثة بالمرحلة الثانوية .

٣٠ - أن يلم معلم الأحياء المتكاملة تماما بطبيعة علم الأحياء وأساليه ومجال دراسته وأسلوب الدراسة والبحث فيه بحيث يتمكن المعلم من تحديد أهدافه بوضوح .

٣١ - أن يشتمل الكتاب المدرسى على عرض الموضوعات المختلفة بصورة متكامله ويتضمن على أمثلة من البيئة المحلية وعلى واجبات وأنشطة علمية ومعملية لينفذ بعضها داخل المدرسة والبعض منها خارج المدرسة ، وأن يحتوى على أسئلة ورسوم توضيحية مع تحسين نوعية الكتاب وطباعته مع مراعاة العلاقة بين الصور والرسوم وبين النص .

٣٢ - العناية باخراج الكتاب المدرسى من حيث الحجم والغلاف ونمط الطباعة ونوع الورق والتجليد والأشكال .

٣٣ - اعداد كتب اختيارية فى مجال دراسة علم الأحياء مما يجعل الفرصة كبيرة أمام التلاميذ لاختيار الكتب التى تناسب وتلائم ميولهم العلمية واهتماماتهم .

٣٤ - اعداد مرشد المعلم لعلم الأحياء وأن يشتمل على مادة علمية تزيد من معلومات المدرس وتوجيهات لكيفية استخدام كتاب التلميذ وقائمة بالمراجع تفيد المدرس ، وتعريف للمعلم بالمنهج وأهدافه .

(٢)

الأحياء - تدريس - المدارس الاعدادية

حنان عيسى سلطان الجبورى . تأثير بعض طرق التدريس على تحصيل التلاميذ فى أساسيات مادة الأحياء فى مرحلة الدراسة الاعدادية فى العراق . القاهرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٧ ، ٣٤٠ ص + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

يهدف البحث الى :-

١ - تقرير ما اذا كان استخدام الطرق التالية بعد له تأثير على زيادة تحصيل التلاميذ كل فى مجموعته فى بناء وحدة الكائن الحى (الخلية والطرق هى :- الطريقة الاستقرائية ، الطريقة القياسية ،طريقة الجمع بين الاستقرائية والقياسية ،والطريقة التقليدية .

٢ - تقرير ما اذا كان أى طريقة من الطرق السابق ذكرها أفضل من غيرها فى تدريس وحدة الخلية .

٣ - المقارنة بين تأثير هذه الطرق على تحصيل التلاميذ فى مجالات الأهداف المعرفية الفهم ، التركيب ، التحليل ،التطبيق ،التقويم ، الاتجاهات ،المهارات والميول .

٤ - المقارنة بين مدى تذكر كل مجموعة فى التحصيل العام بعد مرور ٤ أشهر على انتهاء التجربة الأساسية .

٥ - المقارنة بين مدى تذكر كل مجموعة فى مجالات الأهداف .

وقد حددت الباحثة مشكلة البحث فى السؤال الرئيسى التالى :-

ما هو تأثير بعض طرق التدريس على تحصيل التلاميذ فى أساسيات مادة الأحياء فى مرحلة الدراسة الاعدادية فى العراق ؟

وتتطلب الاجابة على هذا السؤال الرئيسى اجابة عدة أسئلة فرعية مرتبطة به يمكن ايجازها فيما يلى :-

١ - ماهى الاتجاهات العامة فى تطوير تدريس علم الأحياء كما تعكسها المشروعات العالمية المعاصرة فى هذا المجال والتى لها أثارها البعيدة على طبيعته وأهدافه وأسلوب دراسته وطرق تدريسه ؟

٢ - ما هى أساسيات المعرفة العلمية التى تحدد الملامح الرئيسية لهذا العلم عند تنظيم وحدة بناء الكائن الحى (الخلية) وفق طرق التدريس المستخدمة فى هذا البحث ؟

٣ - ماهى الطرق السائدة فى تدريس مادة الأحياء ؟ وما هى الطرق الملائمة لتجربة هذا البحث والتى تعمل فى اطار استراتيجية التعلم ؟

٤ - ما مدى فاعلية وتأثير هذه الطرق على تحصيل أساسيات مادة الأحياء لدى تلاميذ المدرسة الاعدادية ؟

خطة البحث : من أجل تحقيق أهداف البحث سارت خطة البحث كما يلى :-

أولا : تحديد الاطار النظرى وتتضمن هذه الخطوة مايلى :-

أ) دراسة نظرية للاتجاهات التى سيطرت على علم الأحياء من خلال تطوره وكما

تعكسها المشاريع العالمية والهدف من هذه الدراسة هو تحديد طبيعة علم الأحياء ووظائفه وأهدافه وأساسياته وطرق تدريسه بما يتفق مع هذه الاتجاهات .

ب) تحديد أساسيات المعرفة العلمية فى مادة الأحياء وأهمية الاستفادة منها فى تحديد المعالم الرئيسية لهذا العلم .

ج) تحديد الطرق السائدة فى تدريس علم الأحياء وقد تم تحديد طرق التدريس التالية :-

الطريقة الاستقرائية الاستقصائية ، الطريقة القياسية الالقائية

طريقة الجمع بين الاستقرائية والقياسية ، الطريقة التقليدية

د) اعداد الوحدات الدراسية وفق طرق التدريس المستخدمة وتم فى هذا المجال : اختيار موضوع بناء الكائن الحى (الخلية) وهو الفصل السابع من كتاب علم الأحياء المقرر للصف الرابع الثانوى العام ، تحديد أهداف الوحدة الدراسية وأوجه التعلم للوحدة ، واعادة تنظيم الوحدة وفق أساليب التدريس المختارة ،واعداد دليل المدرس مكون من ١٢ خطة خاصة بكل طريقة توضح سير الدرس والأنشطة والفعاليات وأهداف الدرس والملخص السبورى وتقويم الدرس .

هـ) اعداد وسائل التقويم وذلك عن طريق : بناء اختبار لقياس تحصيل أساسيات مادة الأحياء من محتوى موضوعات (وحدة بناء الكائن الحى) الخلية لتلاميذ كل مجموعة من مجموعات البحث أثناء فترة التجربة الاستطلاعية والأساسية وقياس التذكر للتعرف على فروق التحصيل بين هذه المجموعات للدلالة على تأثير تلك الطرق الدراسية المستخدمة أثناء فترة التجربة وذلك عن طريق : تحديد أهداف الوحدة الدراسية ، تحديد مفردات الاختبار وصياغتها من نوع الاختيار من متعدد ، وتعيين الأهمية أو الوزن النسبى الخاص بكل هدف .

ثانيا : التجربة الاستطلاعية للوحدات الدراسية وتقنيين الاختبار وتهدف الى :-

١ - التعرف على مدى صلاحية الوحدات الدراسية للتطبيق وادخال التعديلات اللازمة .
٢ - تقنيين الاختبار بحساب الثبات ، الصدق وتحليل مفردات الاختبار واجراء التعديلات اللازمة .
٣ - اختبار دليل المدرس وخطة التدريس الخاصة بكل وحدة .

وللاجابة على السوءال الأساسى المتضمن فى مشكلة البحث والذى يتناول المقارنة بين نواتج التعلم بالطريقة الاستقرائية والطريقة القياسية والجمع بينهما والطريقة

التقليدية اتبع الباحث مايلــــــــى :-

- اختيار عينة ذات حجم مناسب من الصف الرابع الثانوى العام بمدينة بغداد مــن الذكور والاناث متعددة الفئات والمستويات ويتراوح عمرها ما بين ١٤ ، ١٧ سنة متوسطة الذكاء .
- تم توزيع أفراد العينة المكونة من ١٦ شعبة على مجموعتين متكافئتين كــل مجموعة فيها ثمانية شعب للتجربة الاستطلاعية وثمانية للتجربة الأساسية ثــم قسمت الى مجموعات تجريبية ومجموعات ضابطة . وعلى هذا الأساس تم اجــــراء التجربة الاستطلاعية التى مرت بعدة خطوات .

ثالثا : وللاجابة على السوءال الرئيسى المتضمن فى مشكلة البحث والذى يتناول المقارنة بين نواتج التعليم بالطريقة الاستقرائية والطريقة التقليدية تم :-

التطبيق القبلى للاختبار ونتائجه ، التدريس للمجموعات التجريبية والضابطــة ، والتطبيق البعدى للاختبار ونتائجه .

تلى ذلك تحليل النتائج وتفسيرها وقد تبين منها :-

- أن هناك اتباينا واضحا فى كمية تحصيل المجموعات الأربع فى الاختبار البعدى ولهذا تكون نتائج البحث قد أيدت صحة الفرض العام الذى وضعته الباحثة قبل اجــراء تجربة البحث وان هذه الفروق حقيقية ولا ترجع للصدفة . ولكن هذه النتيجة لا تكفــى للحكم على صلاحية طريقة معينة لأنّ هذا يحتاج الى معالجات احصائية أخرى لكون اختلاف الطرق فى التأثير على تحصيل التلاميذ سببه اختلاف صلاحية هذه الطرق ، ولمعرفــة أى طريقة أكثر فاعلية من بقية الطرق المستخدمة تم استخدام الاختبار التائى للمقارنــة بين تحصيل تلاميذ كل مجموعتين من المجموعات الاربع على حدة ودلالات الفروق بيــن المتوسطات كما يلــى :-

أولا : استنتاجات مدى تأثير طرق التدريس على تحصيــل

١ - ان الطريقة الاستقرائية والطريقة القياسية وطريقة الجمع بينهما من الطــرق الفعالة فى تدريس مادة الأحياء فى وحدة بناء الكائن الحى (الخلية) وأن استخدام هذه الطرق أدى الى زيادة مستوى تحصيل وتذكر التلاميذ على مستوى تحصيل وتذكر تلاميذ الطريقة التقليدية زيادة ذات دلالة احصائية .

٢ - هناك فروق ذات دلالة احصائية فى تحصيل وحدة بناء الكائن الحى(الخلية) لصالــح الطريقة الاستقرائية وتعتبر اكثر فاعلية من جميع الطرق التى خضعت لتجربة هذا البحث .

٣ - ان الطريقة القياسية جاء تفوقها بالمرتبة الثانية من حيث فاعليتها وتأثيرها على زيادة مستوى تحصيل تلاميذ هذه المجموعة لمادة الاحياء فى وحدة بناء الكائن الحى(الخلية) على مستوى تحصيل تلاميذ مجموعة طريقة الجمع بين الاستقرائية والقياسية والطريقة التقليدية زيادة ذات دلالة احصائية •

٤ - جاء تفوق طريقة الجمع بين الاستقرائية والقياسية فى المرتبة الثالثة من حيث فاعليتها وتأثيرها على زيادة تحصيل التلاميذ لمادة الأحياء فى وحدة بناء الكائن الحى على مستوى تحصيل تلاميذ المجموعة التقليدية زيادة ذات دلالة احصائية لصالح مجموعة الجمع بين الاستقرائية والقياسية •

ثانيا : استنتاجات خاصة بمجالات أهداف الاختبار التحصيلى :-

١ - فى مجال المعرفة العلمية دلت النتائج على أنه لا توجد فروق لها دلالات احصائية بين مستوى تحصيل تلاميذ المجموعات التجريبية والمجموعة الضابطة فى هذا المجال•

٢ - فى مجال الفهم دلت نتائج البحث على تفوق وفاعلية الطريقة الاستقرائية ،وبصورة عامة تفوقت المجموعات التجريبية على المجموعة التقليدية تفوقا له دلالة احصائية •

٣ - فى مجال التركيب والقدرة على التعميم تفوقت الطريقة الاستقرائية من حيث تأثيرها على زيادة تحصيل التلاميذ من وحدة بناء الكائن الحى(الخلية) فى مجال التركيب أو القدرة على التعميم •

٤ - مجال التحليل دلت نتائج البحث على تفوق المجموعة القياسية من حيث فاعليتها وتأثيرها على زيادة تحصيل التلاميذ فى مجال القدرة على التحليل وجاءت طريقة الجمع بين الاستقرائية والقياسية فى المرتبة الثانية •

٥ - مجال القدرة على التطبيق (استخدام المعرفة) دلت نتائج البحث على تفوق تلاميذ المجموعة الاستقرائية وجاءت طريقة الجمع بين الاستقرائية والقياسية فى المرتبة الثانية وجاءت الطريقة القياسية فى المرتبة الثالثة وأخيرا الطريقة التقليدية •

٦ - القدرة على التقويم أشارت نتائج البحث على تفوق المجموعة الاستقرائية يليها طريقة الجمع بين الاستقرائية والقياسية ثم الطريقة القياسية وأخيرا الطريقة التقليدية •

٧ - مجال الاتجاهات والمهارات والميول دلت نتائج البحث على تفوق المجموعة الاستقرائية من حيث زيادة تحصيل التلاميذ فى مجال الاتجاهات والمهارات والميول العلمية تلى ذلك طريقة الجمع بين الاستقرائية والقياسية ثم الطريقة القياسية وأخيرا المجموعة التقليدية .

ثالثا : التذكر ونتائج الاختبار المؤجل :

تفوقت المجموعة الاستقرائية فى مجال القدرة على التذكر حيث جاءت بالمرتبة الأولى أما مجموعة الجمع بين الاستقرائية والقياسية فقد جاءت بالمرتبة الثانية وجاءت القياسية بالمرتبة الثالثة وأخيرا المجموعة التقليدية .

وفى مجال الأهداف كان التذكر كما يلى :-

١ - مجال المعرفة ليس هناك فروق لها دلالة احصائية .

٢ - مجال الفهم ليس هناك فرق له دلالة احصائية .

٣ - مجال القدرة على التركيب جاءت المجموعات حسب التسلسل التنازلى : المجموعة الاستقرائية ،مجموعة الجمع بين الاستقرائية والقياسية ،المجموعة القياسية ، والمجموعة التقليدية .

٤ - مجال القدرة على التحليل هناك فروق لها دلالات احصائية ترتب تنازليا المجموعة القياسية ،مجموعة الجمع بين الاستقرائية والقياسية ،المجموعة الاستقرائية ،والمجموعة التقليدية .

٥ - فى مجال التطبيق هناك فروق لها دلالة احصائية ترتب تنازليا المجموعة الاستقرائية ،مجموعة الجمع بين الاستقرائية والقياسية والمجموعة القياسية بدلالة أنه ليس هناك فرق له دلالة احصائية بين المجموعتين .

٦ - فى مجال التقويم هناك فروق لها دلالة احصائية ترتب تنازليا المجموعة الاستقرائية ، مجموعة الجمع بين الاستقرائية والقياسية ،والمجموعة التقليدية .

٧ - فى مجال الاتجاهات والمهارات والميول هناك فروق لها دلالت احصائية ترتب تنازليا المجموعة الاستقرائية مجموعة الجمع بين الاستقرائية والقياسية والمجموعة القياسية والمجموعة التقليدية .

أما من حيث نسبة التذكر والنسيان فقد أشارت النتائج بصورة عامة على أن المجموعات قد حافظت كل منها على تقدمها أو تأخرها النسبى .

(٣)

الاحياء - تدريـــس - المدارس الثانويـــة

صابر الدمرداش ابراهيم . المدخل البيئى فى تدريس علم الاحياء بالمرحلة الثانوية . القاهرة ، كلية التربية ،جامعة عين شمس ، ١٩٧٢ . ٣٥٩ ص + ملاحق

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

ترجع أهمية البحث الى أنه اتخذ من المدخل البيئى فى تدريس علم الاحياء بالمرحلة الثانوية العامة مجالا له فى النقاط الخمس التالية :-

١ - يعمل البحث على رسم صورة لمنهج مصرى فى علم الاحياء يتخذ من البيئة الطبيعية المصرية مجالا لدراسة علم الاحياء كما يتخذ منها أيضا معملا كبيرا تتم فيه دراسة كثير من جوانب هذا العلم ويعمل على الوفاء بمتطلبات المجتمع المصرى واشباع حاجات تلاميذ المرحلة الثانوية ذات الصلة بمجال دراسة علم الاحياء ويحقق سائر الاهداف المرجوة من تدريس هذا العلم .

٢ - يعد هذا البحث استجابة موضوعية لدواعى التطوير الذى ينبغى أن يلحق بمناهج علم الاحياء فى مصر لتواكب الاتجاهات الحديثة فى مجال تطوير تدريس العلوم البيولوجية .

٣ - يقدم البحث مساعدة لاجهزة التربية والتعليم للعمل على وضع تخطيط سليم قائم على أسس علمية لمناهج علم الاحياء فى المرحلة الثانوية العامة استنادا الى ما يكشف عنه من ملاحظات وما يتوصل اليه من نتائج وما يقدم من مقترحات وتوصيات .

٤ - يساهم فى تزويد المعنيين بتدريس علم الاحياء والقائمين على أمر تنفيذه بأحد المداخل التى ينبغى أن تأخذ بها مناهج علم الاحياء فى مصر وهو المدخل البيئى بلوغا لاهداف هذا العلم المرجوه .

٥ - يكشف البحث عن مشكلات لبحوث أخرى عديدة تتصل به وتعد استكمالا له .

وقد تحددت مشكلة البحث على النحو التالى :-

كيف يمكن بناء منهج مصرى فى علم الاحياء على مستوى المرحلة الثانوية العامة تتخذ من البيئة الطبيعية المصرية نقطة انطلاق لدراسة هذا العلم ويعمل على الوفاء بمتطلبات المجتمع المصرى واشباع حاجات تلاميذ هذه المرحلة ذات الصلة بمجال دراسته

ويحقق الاهداف الاخرى المرجوه من تدريسه ؟".

ويرتبط بهذه المشكلة عدد من الاسئلة التى يحاول البحث الاجابة عليها وهى :

١ - ما هو مفهوم المدخل البيئى فى تدريس علم الاحياء ؟

٢ - الى أى حد تأخذ المناهج الحالية لعلم الاحياء بمدارس المرحلة الثانوية العامة بالمدخل البيئى فى تدريس هذا العلم ؟

٣ - ما هى الاسس التى يمكن فى ضوئها بناء منهج مصرى فى علم الاحياء يأخذ بالمدخل البيئى فى تدريس هذا العلم ؟

٤ - ما هى الصورة المقترحة لمنهج مصرى فى علم الاحياء يأخذ بالمدخل البيئى ؟

٥ - كيف يمكن بناء وحدة (ذات مرجع) كمثال للوحدات التى ينبغى أن يتضمنها هذا المنهج المقترح ؟

٦ - ما المقترحات الخاصة بالبحوث الاخرى التى يكشف عنها البحث الحالى وتعد استكمالا له ؟ وماذا يقدم من توصيات ؟

النتائج التى توصل اليها البحث : يمكن اجمال نتائج البحث فى :-

١ - المدخل البيئى أسلوب لتدريس علم الاحياء بكافة ابعاده من منطلق معين وهو البيئة الطبيعية التى تعتبر المحيط الحيوى جزءا منها فهو يبدأ بها ويركز عليها وينطلق منها لدراسة الجوانب البيولوجية الاخرى .

ويقدم المدخل البيئى فى تدريس علم الاحياء على الاسس الاربعة الاتية :-

أ) البدء بدراسة المحيط الحيوى والانطلاق من ذلك لدراسة سائر الجوانب البيولوجية .

ب) التركيز على العلاقات البيئية واتخاذها محورا للدراسة كلما أتيحت الفرصة لذلك .

جـ) الوحدة فى دراسة الكائنات الحية .

د) التكامل فى الدراسة الحقلية والمعملية .

وللمدخل البيئى المزايا التالية :-

أ - يحقق أهداف تدريس علم الاحياء بطريقة وظيفية .

ب - يساهم فى تحقيق التربية البيئية لدى التلاميذ .

جـ - يناسب أكثر من غيره من المداخل طبيعة وظروف وامكانيات الدول النامية التى تتنوع بيئاتها الطبيعية وتكثر مصادرها البيولوجية ومن بينها جمهورية مصر العربية .

٢ - خلص البحث فى مجال نقد المناهج الحالية لعلم الأحياء فى مصر الى أن هناك قصورا واضحا فى أهداف ومحتوى وتتابع موضوعات المناهج الحالية لعلم الأحياء فى مصر بالمقارنة بأهداف ومحتوى وتتابع موضوعات المناهج التى أخذت بالمدخل البيئى فى تدريس علم الأحياء . مما يمكن القول فى ضوئه بأن هذه المناهج لا تهتم بدراسة بيئة التلاميذ ولا تعمل على دعم صلتهم بها واثارة اهتماماتهم نحوها كما أنها لا تحقق بصورتها الراهنة كثير من الأهداف المرجو تحقيقها من تدريس علم الأحياء بالمرحلة الثانوية العامة .

٣ - رسم صورة المنهج فى علم الأحياء يقوم على الأسس الاتية :-

أ - تحديد أساسيات علم الأحياء التى ينبغى تدريسها لتلاميذ المرحلة الثانوية العامة .

ب - تعريف خصائص البيئة الطبيعية المصرية وتعرف مصادرها البيولوجية وتحديد المشكلات البيولوجية العامة فيها .

جـ - تعرف المبادىء التى تحدد فلسفة المجتمع المصرى وتحديد حاجات هذا المجتمع ذات الصلة بمجال دراسة علم الأحياء والمقتضيات التربوية الخاصة بذلك .

د - تعرف خصائص نمو تلاميذ المرحلة الثانوية وحاجاتهم ذات الصلة بمجال دراسة علم الأحياء والمقتضيات التربوية الخاصة بذلك .

٤ - قدم الباحث صورة مقترحة لمنهج مصرى فى علم الأحياء يقوم على الأسس السابقة ويأخذ بالمدخل البيئى من حيث : الأهداف ، والمحتوى والتتابع .

٥ - بناء وحدة ذات مرجع كمثال للوحدات التى ينبغى أن يتضمنها منهج مصرى فى علم الأحياء يأخذ بالمدخل البيئى .

وفى النهاية توصل الباحث الى عدة توصيات وضعها امام واضعى مناهج علم الأحياء فى المرحلة الثانوية العامة فى مصر والقائمين على أمر تنفيذه تبين ضرورة :-

- اعادة النظر فى المناهج الحالية لعلم الأحياء والعمل على بنائها من جديد على ضوء الدراسة الحالية حتى تعمل على دعم صلة التلاميذ ببيئتهم واثارة اهتماماتهم نحوها واشباع حاجاتهم وحاجات مجتمعهم ذات الصلة بمجال دراسة علم الأحياء

وتحقيق الأهداف الأخرى المرجوه من تدريس هذا العلم .

— تطوير مناهج علم الأحياء بصفة مستمرة بحيث تساير أحدث ما تتوصل اليه الأبحاث العلمية فى هذا المجال .

— مراعاة عدم الفصل بين النبات والحيوان فى مناهج علم الأحياء المراد وضعها بأن تقدم الأسس والمبادىء بصفة عامة بغض النظر عن كونها حيوانية أم نباتية .

— الاعتماد عند وضع مناهج علم الأحياء وتنفيذها على الكائنات الحية فى البيئة المصرية والظواهر البيلوجية المحلية الملموسة مع الاشارة الى الكائنات الحية والظواهر البيولوجية فى البيئات الأخرى التى تهم التلاميذ كلمادعت الحاجة الى ذلك .

— تأكيد العلاقات بين الكائنات الحية واعتماد كلنوع على الآخر والوسائل التى يمكن أن يستخدمها الانسان للمحافظة على سلامة التوازن البيولوجى الطبيعى بين هذه الكائنات وأهمية ذلك لبقائه وحضارته وهنا ينصح الباحث بعدم التأكيد على وصف الكائنات وتركيبها دون الاهتمام بعلاقاتها بغيرها .

— اعطاء المشكلات البيولوجية الهامة فى البيئة المصرية القدر المناسب من الاهتمام فى مناهج علم الأحياء حتى يقف التلاميذ على أهميتها ويتمكنوا من المساهمة فى الحد منهـا .

— الاهتمام ببيان علاقة الانسان فى مصر ببيئته الطبيعية مع الاشارة الى علاقة الانسان فى البلاد الأخرى بالبيئة التى يعيش فيها كلما دعت الحاجة الى ذلك .

— اتخاذ العلاقات البيئية محورا للدراسة كلما أتيحت الفرصة الى ذلك .

— استغلال البيئة الطبيعية فى مصر واتخاذها معملا كبيرا للدراسة كلما سمحت الظروف بذلك .

— استغلال الرحلات التعليمية والمعسكرات الدراسية والعروض العملية والتجريب والدراسة العملية وغير ذلك لتيسير عملية التعلم عند تدريس علم الأحياء بالمدخل البيئـى .

— مراعاة حاجات التلاميذ وميولهم واهتماماتهم واستعداداتهم عند بناء مناهج علم الأحياء .

— مراعاة عدم التركيز على الحقائق المنفصلة والعمل على الاهتمام بالمفاهيم والمبادىء البيولوجية .

— الاهتمام بتنمية مهارات التلاميذ التى تتصل بتعرف الكائنات الحية التى توجد فى بيئتهم والتدريب على استخدام الاساليب والوسائل المناسبة التى تمكنهم من حسن الانتفاع بها .

- الاهتمام بتدريب التلاميذ على التفكير العلمى فى مجال دراستهم لعلم الأحياء.
- الاهتمام بتنمية الاتجاهات المناسبة لدى التلاميذ مما يمكنهم من التصرف بصورة ايجابية نحو بيئتهم .
- الاهتمام بذكر أمثلة لجهود العلماء الذين ساهموا فى تطوير علم الأحياء .
- العمل على توفيرالمراجع والكتب المناسبة التى تساعد المدرسين فى تدريس علم الأحياء بالمدخل البيئى بكفاءة .

(٤)

صلاح الدين محمد سليمان حمامة . دراسة تجريبية نحو تطبيق بعض فروض نظرية أوزوبيل فى تدريس علم الأحياء فى المدرسة الثانوية . بطنطا . طنطا ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة طنطا للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من البحث هو محاولة اختبار صحة بعض فروض نظرية أوزوبيل فى مجال تدريس علم الأحياء فى المدرسة الثانوية العامة بطنطا وذلك من خلال الاجابة على التساؤلات التالية :-

١ - ما أثر التعلم السابق فى تسهيل (تيسير) التعلم اللاحق (التالى) سواء باستخدام المنظمات المتقدمة للمفاهيم أو بدون استخدامها ؟

٢ - ما أثر المنظمات المتقدمة للمفاهيم على التحصيل وعلى مستواه وعلى بقاء أثر التعلم ؟

٣ - ما أثر المنظمات المتقدمة للمفاهيم على تحصيل كل من الجنسين البنين والبنات ؟

٤ - ما أثر المنظمات المتقدمة للمفاهيم على اكتساب المهارات العقلية والنفسحركية المتضمنة فى الوحدة ؟

فروض البحث : تتقدم فروض البحث على أنـــــــه

١ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات تحصيل المفاهيم وذلك كمـا يقيسها اختبار المعلومات السابقة بين المجموعتين التجريبية والضابطة وذلـك عند مستوى دلالة ٥٠ر٠ .

٢ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات تحصيل المفاهيم وذلـــك كما يقيسها اختبار التحصيل القبلى بين المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك عند مستوى دلالة ٥٠ر٠ .

٣ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات تحصيل المفاهيم وذلك كما يقيسها اختبار المعلومات السابقة والبعدى المباشر بين المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ .

٤ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات تحصيل المفاهيم وذلك كمـا يقيسها الاختبار البعدى المباشر بين المجموعتين التجريبية والضابطة علـــى مستوى الدرجات الكلية ومستوى التذكر ومستوى ما فوق التذكر وذلك عند مستـوى دلالة ٠٥ر٠ .

٥ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات تحصيل المفاهيم وذلك كمـــا يقيسها الاختبار البعدى المباشر بين الجنس فى المجموعتين التجريبية والضابطـة على مستوى الدرجات الكلية ومستوى التذكر ومستوى ما فوق التذكر وذلك عنـــد مستوى دلالة ٠٥ر٠ .

٦ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات تحصيل المفاهيم وذلك كمـــا يقيسها الاختبار البعدى المؤجل بين المجموعتين التجريبية والضابطة على مستوى الدرجات الكلية ومستوى التذكر ومستوى ما فوق التذكر وذلك عند مستوى دلالـــة ٠٥ر٠ .

٧ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات تحصيل المفاهيم وذلك كمـــا يقيسها الاختبار البعدى المؤجل بين الجنس فى المجموعتين التجريبية والضابطـة على مستوى الدرجات الكلية ومستوى التذكر ومستوى ما فوق التذكر وذلك عنـــد مستوى دلالة ٠٥ر٠ .

٨ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطـــة للمهارات وذلك كما تقيسها بطاقة الملاحظة وذلك عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ .

اجراءات البحث : للتحقق من صحة الفروض التجريبية للبحث اتبع الباحث الاجراءات التاليـــــة :-

١ - اختيار وحدة التغذية فى الكائنات الحية المقررة على تلاميذ الصف الثانـــى الثانوى العام وتحليل محتوى الوحدة لاستخلاص المفاهيم العامة والمفاهيم التحتية والجزئية .

٢ - استخلاص وكتابة المنظمات المتقدمة للمفاهيم بالنسبة للمجموعة التجريبية .

٣ - اعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة للمجموعة التجريبية باستخدام المنظمـــات المتقدمة للمفاهيم ، ودليل للمعلم لتدريسه للمجموعة الضابطة بدون استخـــدام المنظمات المتقدمة للمفاهيم .

٤ - اعداد اختبار المعلومات السابقة والخاصة بموضوع التغذية والذى سبـــق أن درسه التلاميذ فى الصف الثالث الاعدادى بهدف التعرف على المفاهيم الموجودة فـــى البنية المعرفية للمتعلمين ويتكون هذا الاختبار من ٣٠ مفردة من نوع الاختيار من متعدد .

٥ - اعداد اختبار تحصيلى موضوعى فى الوحدة موضع الدراسة من نوع الاختيار مـــن متعدد يتكون من ٥٠ مفردة وقد تم تطبيقه كاختبار قبلى وبعدى مباشـــر ، وبعدى موءجل كما تم تطبيق اختبار المعلومات السابقة قبل بداية التدريس على المجموعتين التجريبية والضابطة .

٦ - اعداد بطاقة الملاحظة وتطبيقها على المجموعتين التجريبية والضابطة .

٧ - تم اختيار عينة البحث من بين تلاميذ الصف الثانى الثانوى العام بمدينة طنطـا وبلغ عدد أفرادها ١٥٦ طالبا وطالبة تم توزيعهم الى مجموعة تجريبيـــة (٧٨ طالب وطالبة) ومجموعة ضابطة (٧٨ طالب وطالبة) .

٨ - وبعد التأكد من ثبات الاختبارات قام الباحث بالتدريس للمجموعتين التجريبيـــة والضابطة واستغرقت دراستها ١٦ حصة .

نتائج الدراسة : قام الباحث بتصحيح الاختبارات وبطاقة الملاحظة ورصد النتائـــج فى جداول خاصة كما قام بتحليل النتائج احصائيا وتفسيرها والاجابة على مشكلـــة وفروض البحث وتوصل للنتائج التاليـــة :-

١ - للاجابة على السوءال الأول فى البحث تم تطبيق اختبار المعلومات السابقـــة والاختبار التحصيلى واختبارات ومعادلة معامل الارتباط وتوصل الباحث للنتائج التاليـــة :-

أ) وجود فروق فى متوسط درجات الطلاب وهى فروق غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ باستخدام اختبار . أى أن خلفية طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى المعلومات السابقة الخاصة بموضوع التغذية تكاد تكون متجانسة .

ب) وجود معامل ارتباط موجب لدى المجموعة التجريبية بينما يوجد معامل ارتباط سالب لدى المجموعة الضابطة .

أى أن التعلم السابق له تأثير فعال فى تسهيل التعلم اللاحق وذلك باستخدام المنظمات المتقدمة للمفاهيم بما يؤدى الى تعلم ذى معنى.

٢ — للاجابة عن السؤالين الثانى والثالث فى البحث فقد استخدم الباحث نسبة " ف " ثم اختبار " ت" وتوصل للنتائج التالية .

— النسبة للاختبار البعدى المباشر :—

أ — وجود فروق فى متوسط الدرجات بين المجموعتين التجريبية والضابطة وهذه الفروق والاحصائيات عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى الدرجات الكلية وعلى مستوى التذكر ولصالح المجموعة التجريبية .

ب — وجود فروق فى متوسط الدرجات بين المجموعتين التجريبية والضابطة وهذه الفروق غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى ما فوق التذكر .

أى أن المجموعة التجريبية التى درست باستخدام المنظمات المتقدمة للمفاهيم (التعلم ، الحفظ) ومعنى هذا أن للمنظمات المتقدمة للمفاهيم أثر فعال فى التحصيل وفى مستواه .

جـ — توجد فروق فى متوسط درجات بين المجموعتين التجريبية والضابطة وهذه الفروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى ما فوق التذكر ولصالح بنين المجموعة التجريبية بينما كانت الفروق غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ وعلى مستوى الدرجات الكلية وعلى مستوى التذكر .

أى أن التعلم ذا المعنى والمنظمات المتقدمة للمفاهيم فاقت التعلم الحفظ من حيث بقاء أثر التعلم على مستوى ما فوق التذكر لدى البنين .

د — وجود فروق فى متوسط درجات بنات المجموعتين التجريبية والضابطة وهذه الفروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى الدرجات الكلية

وعلى مستوى التذكر ولصالح بنات المجموعة التجريبية بينما كانت الفروق غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى ما فوق التذكر

أى أن للمنظمات المتقدمة أثر فعال فى التحصيل وفى مستواه لدى البنات .

هـ - وجود فروق فى متوسط الدرجات بين بنين وبنات المجموعة التجريبية وهذه الفروق غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى الدرجات الكلية ومستوى التذكر .

و - وجود فروق فى متوسط الدرجات بين بنين وبنات المجموعة الضابطة وهذه الفروق غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى الدرجات الكلية ومستوى ما فوق التذكر بينما كانت الفروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى التذكر لصالح البنين .

أى أن التعلم الحفظ ادى الى تفوق البنين على البنات فى التحصيل على مستوى التذكر .

— بالنسبة للاختبار البعدى المؤجل (لمعرفة بقاء أثر التعلم) :-

أ) وجود فروق فى متوسط الدرجات بين المجموعتين التجريبية والضابطة وهذه الفروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على ومستوى الدرجات الكلية ومستوى التذكر ومستوى ما فوق التذكر وهذه الفروق جميعها لصالح المجموعة التجريبية .

أى أن التعلم ذا المعنى والمنظمات المتقدمة للمفاهيم يؤديان الى بقاء أثر التعلم مدة أطول عن التعلم بالحفظ على جميع مستويات التحصيل .

ب) وجود فروق فى متوسط درجات بنين المجموعتين التجريبية والضابطة وهذه الفروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى الدرجات الكلية ومستوى التذكر ومستوى ما فوق التذكر ، وهذه الفروق جميعها لصالح بنين المجموعة التجريبية أى أن التعلم ذا المعنى والمنظمات المتقدمة للمفاهيم مدفاقا التعلم بالحفظ من حيث بقاء أثر التعلم على جميع مستويات التحصيل لدى البنين .

جـ) وجد فروق فى متوسط درجات بنات المجموعتين التجريبية والضابطة وهذه الفروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى التذكر ولصالح بنات المجموعة التجريبية بينما كانت الفروق غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى الدرجات الكلية وما فوق التذكر .

أى أن التعلم ذا المعنى فاق التعلم بالحفظ من حيث بقاء أثر المتعلم على مستوى التذكر لدى البنات .

د) توجد فروق فى متوسط درجات بنين وبنات المجموعة التجريبية وهذه الفروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٠٥ر٠ على مستوى الدرجات الكلية ومستوى التذكر ومستوى مافوق التذكر وهذه الفروق جميعها لصالح بنين المجموعة التجريبية .

أى أن التعلم ذا المعنى والمنظمات المتقدمة للمفاهيم أديا الى بقاء أثر التعلم بصورة أفضل لدى البنين عن البنات فى المجموعة التجريبية .

هـ) توجد فروق فى متوسط درجات بنين وبنات المجموعة الضابطة وهذه الفروق غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ على مستوى الدرجات الكلية ومستوى التذكر بينما كانت الفروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ وعلى مستوى ما فوق التذكر لصالح بنات المجموعة الضابطة .

أى أن التعلم بالحفظ أدى الى ظهور فروق لصالح البنات على مستوى ما فوق التذكر من حيث بقاء أثر التعلم .

٣ - للاجابة على السؤال الرابع فقد تم حساب بين المجموعتين التجريبية والضابطة وتوصل الباحث للنتائج التالية :-

أ) ان التعلم ذا المعنى واستخدام المنظمات المتقدمة للمفاهيم أديا الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة التى درست باستخدام التعلم بالحفظ.

ب) ان للمنظمات المتقدمة للمفاهيم أثر فعال فى اكتساب المهارات العقلية والنفس حركية .

التوصيات : فى ضوء النتائج السابقة أوصى الباحث بضرورة :-

١ - الاهتمام بالتعلم ذى المعنى فى مدارسنا والبعد عن التعلم بالحفظ (الصم).

٢ - استخدام المعلمين للمنظمات المتقدمة للمفاهيم حيث أنها تساعد على تكوين للمفاهيم الشاملة فى البنية المعرفية للتلاميذ وتؤدى الى التعلم ذى المعنى .

٣ - استخدام المنظمات المتقدمة للمفاهيم لأنها تساعد على اكتساب التلاميذ للمهارات.

٤ - ان يتعرف المعلمون قبل بدء التدريس على المفاهيم الأساسية والموجودة فى البنية المعرفية للتلاميذ حيث أن التعلم السابق يسهل(ييسر)تعلم التلاميذ للمعلومات الجديدة .

٥ - أن يسبق بناء المناهج تحليل للمادة العلمية بحيث توضح المفاهيم الأكثر عمومية والأكثر شمولا والأكثر تجريدا والمفاهيم الفرعية (التحتية) والجزئيات وكذلك

توضح الترابط بين هذه المفاهيم وبعضها .

٦ - تخطيط المادة العلمية بحيث ننتقل من المفاهيم العامة الى المفاهيم الفرعية وذلك عند تقديم معلومات جديدة (٥)

عنايات محمود على نجله . دراسة آراء مدرسى العلوم نحو بعض القضايا المتعلقة بتدريس الأحياء بالمرحلة الثانوية ، القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو توضيح مدى معرفة معلم الأحياء بالمدارس الثانوية وادراكه لأهمية أهداف تدريس الأحياء ومناقشة للموضوعات الاجتماعية المتعلقة بتدريسها مع تلاميذ المرحلة .

أسئلة البحث : حاول البحث الحالى الاجابة على التساؤلات الاتية :-

١ - ما مدى معرفة معلم الاحياء بمدارسنا بالمرحلة الثانوية لأهمية أهداف تدريس المادة ؟

٢ - ما مدى معرفة معلم الأحياء لبعض الموضوعات الاجتماعية المتعلقة بتدريس المادة ومناقشتها مع تلاميذه ؟

٣ - هل توجد فروق ذات دلالة احصائية حول السؤال رقم (١) ، (٢) من حيث :-

أ) الجنس (معلمين ومعلمات)

ب) التأهيل (تربويين وغير تربويين) .

ج) عدد سنوات التدريس .

٤ - هل تدرس الموضوعات الاجتماعية ضمن منهج الأحياء بالمرحلة الثانوية أم أن المعلم يرى تجنب ذلك ؟

٥ - ما أهم الموضوعات التى يرى مدرس الأحياء تجنب تدريسها وما هى الأسباب التى دعته لذلك ؟

٦ - هل هناك فروق ذات دلالة احصائية حول تجنب أو تدريس الموضوعات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية من حيث :-

أ - الجنس　　ب - التأهيل　　ج - عدد سنوات التدريس

٧ - هل هناك اختلاف بين آراء معلم الأحياء سنة ١٩٧٩ ، سنة ١٩٥١ بالنسبة لتجنب أو تدريس الموضوعات الاجتماعية المتعلقة بتدريس الأحياء .

حدود البحث : تم الالتزام فى هذا البحث بالحدود التالية :-

١ - الوقوف على آراء معلم الأحياء بالمرحلة الثانوية نحو أهداف تدريس المادة وبعض الموضوعات الاجتماعية المتعلقة بها .

٢ - الاقتصار على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية طبقية من معلمى الأحياء بالمرحلة الثانوية من مدارس بنين وبنات بمحافظة القاهرة .

منهج البحث واجراءاته :

اعتمد الباحث على المنهج الوصفى الذى يقوم على وصف المشكلة مع الكشف عن الجذور والأسباب الكامنة وراءها اما أداة البحث فكانت الاستبيان الذى تم تصميمه بهدف الوقوف على آراء معلم الأحياء نحو أهداف تدريسها وبعض الموضوعات الاجتماعية التى لها علاقة مباشرة بتدريسها .

وقد تم تطبيق الاستبيان وتفريغ الاجابات حسب الجنس (معلمين ومعلمات) ونوع التأهيل (تربويين / غير تربويين) وطبقا لاختلاف عدد مستويات التدريس (من ١ : ١٠ سنوات ، ومن ١٢ : ٢٠ سنة) وبعد الانتهاء من تفريغ الاجابات وتصنيفها استخدمت الباحثة الأساليب الاحصائية اللازمة للحصول على النتائج .

نتائج البحث :

أولا : أهداف تدريس الاحياء

١ - هدف اكساب التلاميذ حقائق ومفاهيم وتعميمات ومبادئ وقوانين بطريقة وظيفية

اسفرت النتائج عن ادراك معلم الاحياء بالمرحلة الثانوية لمكونات هدف المعلومات ومعرفته لخصائص نمو تلاميذ المرحلة وكذلك اهتمامه بتوظيف

الحقائق العلمية وربطها بحاجات ومشكلات التلاميذ بالبيئة المحيطة . ولم يتضح أى فروق ذات دلالة احصائية بين المعلمين والمعلمات ولا بين التربويين وغير التربويين ولا باختلاف عدد سنوات التدريس .

٢ - هدف اكساب التلاميذ المهارات الأساسية بطريقة وظيفية .

أوضحت النتائج معرفة معلم الأحياء وادراكه لأهمية هدف اكساب التلاميذ المهارات الأساسية ولم يتضح أى فروق ذات دلالة احصائية بين المعلمين والمعلمات ولا بين التربويين وغير التربويين ولا باختلاف عدد سنوات التدريس .

٣ - هدف اكساب التلاميذ ميول مناسبة

اسفرت نتائج البحث عن ادراك معلم الاحياء لأهمية تنمية الميول العلمية التى توجه الطلاب نحو ميادين العمل العلمى ، وتبين من النتائج ادراك المعلم لأهمية تكوين ميول خاصة نحو مادة الأحياء ويرجع ذلك لميله الشخصى نحوها .

وقد ظهر اختلاف بين الجنسين حول الاهتمام بتكوين الميول المهنية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية فقد تبين أن الذكور أكثر اهتماما بها من الاناث وذلك لاهتمامهم أكثر بالمهنة ، ولم تتضح أى فروق بين التربويين وغير التربويين ولكن ظهر اختلاف بين المعلمين باختلاف عدد سنوات التدريس .

٤ - هدف اكساب التلاميذ اتجاهات مناسبة

اتضح من نتائج البحث ادراك معلم الأحياء لأهمية اكساب التلاميذ الاتجاهات والقيم ولم تتضح أى فروق بين المعلمين والمعلمات ولكن ظهر اختلاف بين التربويين وغير التربويين حول بعض الاتجاهات وهى اتجاه تذوق نواحى الجمال فى المحيط الخارجى ، اتجاه احترام آراء الآخرين وأعمالهم عند مناقشتها ، واتجاه برهنة حكمة الخالق وقدرته على تصوير خلقه وقد اتضح أن غير التربويين أكثر اهتماما بها ويرجع ذلك للتعمق فى الدراسات العلمية .

وبالنسبة للمعلمين باختلاف عدد سنوات التدريس اتضح أن المعلم الذى مدة خدمته اقل من عشر سنوات يهتم اكثر بتعديل سلوك التلاميذ نحو الكائنات الحية المختلفة .

٥ - هدف تدريب التلاميذ على استخدام الاسلوب العلمى فى التفكير والعمل على تنمية قدراتهم الابتكارية .

اسفرت نتائج البحث عن ادراك معلم الاحياء لأهمية تدريب الطلبة على استخدام الاسلوب العلمى فى التفكير من خلال تدريسه للمادة ولم يظهر أى فروق بين المعلمين

والمعلمات وظهر اختلاف بين التربويين وغير التربويين اذ اتضح أن غير التربويين اكثر اهتماما بتعويد التلاميذ على التفكير العلمي ولم يظهر أى فروق بين المعلمين باختلاف عدد سنوات التدريس •

ثانيا : الموضوعات الاجتماعية المتعلقة بتدريس الأحياء

طبيعة الانسان : اوضحت نتائج البحث أن هناك آراء سليمة وأخرى غير سليمة لمعلم الاحياء حول موضوع طبيعة الانسان • وقد ظهر فرق بين آراء الجنسين حول طبيعة الانسان وكونه نتاج وراثي وبيئي معا اذ اتضح من الاناث اكثر ادراكا لها ويرجع ذلك لاكتسابهن الخبرة خلال تربيتهن لاطفالهن • ولم تتضح أى فروق بين آراء التربويين وغير التربويين او باختلاف عدد سنوات التدريس •

الوظيفة الاجتماعية للعلوم : اوضحت نتائج البحث ايجابية آراء معلم الأحياء حول مناقشة الوظيفة الاجتماعية للعلوم مع تلاميذ المرحلة الثانوية خلال تدريسه للمادة ولكنه يرى تجنب تدريس الوظيفة الاجتماعية للعلوم كموضوع مستقل يدرس ضمن مقرر الأحياء • ولم تتضح أى فروق فى هذا المجال بين المعلمين والمعلمات أو بين التربويين وغير التربويين أو بين المعلمين باختلاف عدد سنوات التدريس •

المشاكل الناتجة عن البحث العلمي : أوضحت نتائج البحث ضعف معرفة معلمي الأحياء بالمشاكل الناتجة عن البحث العلمي ولم يقطع برأى حول مناقشتها مع تلاميذ المرحلة الثانوية •

واتضح أن الذكور اكثر اهتماما بمواجهتها والتصدى لها وذلك لمعرفتهم بتلك المشكلات خلال الاطلاع الخارجي وبالنسبة للتربويين وغير التربويين اتضح أن التربويين اكثر معرفة بتلك المشكلات ولم تتضح أى فروق بسبب عدد سنوات التدريس •

تحديد النسل : اسفرت نتائج البحث عن معرفة ٨٠ ٠/٠ من افراد العينة لدورهم فى مناقشة تحديد النسل مع تلاميذ المرحلة الثانوية • ولم يظهر اى اختلاف بين الجنسين واتضح ان غير التربويين اكثر اهتماما بمناقشة تحديد النسل مع تلاميذ المرحلة الثانوية •

تطور حياة الكائنات الحية : اسفرت نتائج البحث عن تأييد ٤٠ ٠/٠ من المعلمين لحدوث التطور للكائنات الحية وان هناك نسبة تقربها تؤيد الخلق الخاص وأن ٢٠ ٠/٠ غير قادرين على ابداء الرأى فى ذلك الموضوع ولم تتضح أى فروق بين آراء الجنسين أو بين التربويين وغير التربويين او باختلاف عدد سنوات التدريس •

موضوع الانسان فى نظرية التطور : اسفرت نتائج البحث عن أن ٥٩ ٠/٠ من معلمى الاحياء ترى تجنب تدريس موضوع الانسان فى نظرية التطور ولم تتضح أى فـــروق بين آراء الجنسين أو بين التربويين وغير التربويين او باختلاف عدد سنـــوات التدريـــــس .

التربية الجنسية : اتضح من نتائج البحث أن حوالى نصف افراد العينة تؤيـــد تدريس التربية الجنسية بمدارسنا الثانوية ولم تتضح أى فروق بين آراء المعلمين والمعلمات ولا بين التربويين وغير التربويين ولا باختلاف عدد سنوات التدريس .

الامراض التناسلية : اتضح من نتائج البحث أن ٦٦ ٠/٠ من معلمى الاحياء تــرى تجنب تدريس الامراض التناسلية لتلاميذ المرحلة الثانوية ولم تتضح أى فروق بين المعلمين والمعلمات ولا بين التربويين وغير التربويين ولا باختلاف عدد سنـــوات التدريـــــس .

تربية الطالب كمستهلك : لم يوافق ٦٣ ٠/٠ من معلمى الاحياء على تربية الطالـــب كمستهلك فى المرحلة الثانوية ولم تتضح أى فروق بين المعلمين والمعلمات ولا بين التربويين وغير التربويين ولا باختلاف عدد سنوات التدريس .

توصيات البحث : قسم الباحث توصياته الـــــى :

أولا : توصيات حول مايمكن عمله من جانب كلية التربية وتبين ضرورة :

- الاهتمام بدراسة خصائص نمو التلاميذ فى المراحل المختلفة ودراسة طبيعـــة الانسان .
- عدم التركيز على اسلوب القاء المحاضرات وتنمية ميول البحث والاطلاع لـــدى الطلبـــة .
- الاهتمام بالتربية الجنسية بالنسبة للطالب المعلم .
- التوسع فى تدريس موضوع التطور بصورة تتمشى والمستوى العلمى لاحـــدث المكتشفات العلمية .
- التصدى لمشكلات المجتمع وتشجيع الطالب المعلم على مناقشتها .
- تكوين اتجاهات مناسبة لدى الطالب المعلم نحو الكائنات الحية المختلفـــة وعدم تدريسها كمادة علمية فقط .
- الاهتمام بتكوين الاتجاه نحو السلام لديهم وتنمية روح التعاون الثقافى .

- الاهتمام بتعريف الطالب المعلم بأهم المشكلات الناتجة عن التقدم العلمى وأثرها في المجتمع .

ثانيا : توصيات حول مايمكن عمله من جانب السلطات المسئولة من قبل التربية والتعليم : وتبين ضرورة :

- عمل دورات تدريبية لمعلمى الأحياء بهدف تدريبهم عمليا وتزويدهم بالمعلومات ومناقشة مشكلات المجتمع .
- الاهتمام بدور الموجه الفنى كوسيلة مباشرة للالتقاء بالمعلمين وتزويدهم بأحدث المكتشفات .
- تزويد مكتبات المدارس بالكتب العلمية الحديثة وتشجيع الطلبة على قراءتها .
- اتصال الادارات التعليمية بالمنظمات العالمية للوقوف على أحدث الاكتشافات العلمية
- اتاحة الفرصة لمعلمى الاحياء للحصول على درجات علمية أعلى وتقديم التيسيرات المختلفة لهم .
- اجراء مسابقات بين المدرسين وتشجيع المدارس على عمل معارض نوادى علمية سنوية لتنمية روح الابتكار .

ثالثا : توصيات يرجع اليها عند تطوير مناهج الأحياء : وتبين ضرورة :

- تزويد مناهج الأحياء بالمشكلات العامة والشخصية والمشكلات الاجتماعية والاقتصادية للافراد والمجتمع .
- تزويد مناهج الأحياء بقائمة بالمراجع العلمية التى يمكن للطالب الرجوع اليها .
- مراعاة النظام فى الكتابه والرسومات العلمية عند تخطيط الكتاب العملى والكتاب المدرسى .

رابعا : توصيات بالنسبة لدليل المعلم : يراعى عند اعداددليل المعلم ضرورة :

- ان يوضح بطريقة مباشرة كيف يجعل المعلم المادة العلمية وظيفية بالنسبة للتلاميذ
- ان يوضح للمعلم بطريقة مباشرة كيف يوجه سلوك التلاميذنحو الكائنات الحية المختلفة .
- ان يوضح للمعلم كيف يلفت نظر التلاميذ للمشكلات الاجتماعية بتدريس الأحياء وان لم تذكر بالمقررات .
- ان يوجه المعلم الى المواقف التعليمية المناسبة الى لفت نظر التلاميذالى قدرة الله فى تصوير خلقه .
- تكوين اتجاهات مناسبة لدى التلاميذوتكوين قيم النظاموالنظافة العامة والشخصية . (٦)

مصطفى على السيد بركات . أثر تدريس علم الأحياء فى تنمية بعض الاتجاهات العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية . شبين الكوم ،كلية التربية ،جامعة المنوفية ، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنوفية ، للحصول على الماجستير فى التربية .

تضم هذه الرسالة ستة فصول بين الفصل الأول أهمية البحث ، فروضه ،مشكلته منهجه ، ادواته ،وطريقة اختيار العينة ، واستعرض الفصل الثانى الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الرسالة ، وضم الفصل الثالث الاطار النظرى للرسالة معرفا بالاتجاهات النفسية والاتجاهات العلمية ومبينا سمات الشخص الذى يتصف بالاتجاهاه العلمى وخصائص الاتجاهات وطبيعتها ، وشرح الفصل الرابع الدراسة التجريبية مبينا طريقة بناء مقياس الاتجاهات العلمية المتضمنة فى الوحده ،طريقة اختيار العينة والاجراء التجريبى وعرض الفصل الخامس نتائج الدراسة ،وضم الفصل السادس ملخصا للرسالة والتوصيات التى خرج بها الباحث .

تهدف هذه الرسالة الى دراسة أثر تدريس وحدة من وحدات علم الأحياء على تنمية بعض الاتجاهات العلمية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية وقد تخير الباحث وحدة التكاثر فى الكائنات الحية " المقررة على تلاميذ الفرقة الثانية من المرحلة الثانوية لتكون مجالا للدراسة .

وتتحدد مشكلة البحث فى الاجابة على الاسئلة الآتية :-

١ - ما أثر تدريس علم الأحياء على تنمية بعض الاتجاهات العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية .

٢ - هل هناك فروق بين التلاميذ الذين يدرسون الأحياء من خلال وحدة معدة للتأثير على الاتجاهات وبين التلاميذ الذين يدرسون نفس الوحدة بالطريقة التقليدية .

وتقوم فروض البحث على أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية فى تكوين الاتجاهات لصالح المجموعة التجريبية ، وأنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فى تكوين الاتجاهات

بين البنين والبنات ، وقد استخدم فى هذا البحث المنهج التجريبى أما أدوات البحث فهى مقياس أعده الباحث لقياس الاتجاهات العلمية التى يمكن التأثير عليها من خلال تدريس الوحدة وهى وحدة التكاثر فى الكائنات الحية . وقد تكونت عينة البحث من أربعة فصول من الفرقة الثانية من المرحلة الثانوية اثنين يكونان المجموعة التجريبية احدهما بنين والاخر بنات والاخريين يكونان المجموعة الضابطة احدهما بنين والاخر بنات .

وبعد تطبيق مقياس الاتجاهات العملية على المجموعتين قبليا قام الباحث بتدريس الوحدة المعاد صياغتها للمجموعة التجريبية والوحدة بصورتها التقليدية على المجموعة الضابطة وقام بتطبيق المقياس على كلا المجموعتين بعديا ثم حلل النتائج احصائيا وتوصل للنتائج التالية :-

١ - هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠١ر بين المجموعة التجريبية ككل لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد صحة الفرض الأول مما يؤكد على امكانية التأثير على الاتجاهات المتضمنة فى الوحدة باتخاذ نفس الاجراءات التى اتخذها الباحث .

٢ - هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠١ر بين تلاميذ وتلميذات المجموعة التجريبية لصالح التلميذات مما يدل على تأثر نمو الاتجاهات بجنس التلاميذ وهذا يؤكد عدم صحة الفرض الثانى القائل بعدم ظهور فروق ذات دلالة فى نماء الاتجاهات تبعا للجنس .

وفى ضوء نتائج البحث أوصى الباحث بما يلى :-

١) ضرورة أن تتجه مقررات اعداد المعلمين عامة ومعلمى العلوم بصفة خاصة نحو تنمية الاتجاهات العلمية لدى طلاب معاهد وكليات اعداد المعلمين .

٢) ضرورة اعادة النظر فى طريقة صياغة المستويات الدراسية وتصميم محتوياتها بما ينمى الاتجاهات العلمية والاتجاهات نحو تدريس العلوم بنفس درجة الاهتمام التى يقدم بها محتوى العلوم .

٣) تنقية الثقافة مما يشوبها من استناد الى التفكير الخرافى .

٤) ان يقوم المدرس بدور فعال فى تحليل القضايا الاجتماعية التى تستثيرها مادة الدرس وتحليل الخرافات التى تشيع فى البيئة .

٥) الاهتمام باعداد دليل المعلم وكتاب العملى والعمل على ابراز أهم الأهداف التى يمكن تنميتها وربطها بمواقف التدريس التى تمسها .

(٧)

زينب عبد الحميد يوسف . مقرر مقترح فى علم الأحياء للصف الأول من المرحلة الثانوية .
القاهرة ،كلية البنات ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٣ .
- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية البنات ،جامعة عين شمـــــــــس
للحصول على درجة الماجستير فى التربيـــــــــة .

أهمية البحث والهدف منه : ترجع أهميـــــــة البحث الى أن علم الأحياء يعتبـــر من المواد الأساسية الهامة التى يجب أن يتزود بها الانسان ، ولما كان هو علم دراسة الكائنات الحية فانه يعتبر أساسا لما ينغبى أن يتزود به التلاميذ . وعلى هـــــذا فان البحث الحالى يهدف اساسا الى القيام بدراسة علمية لاعداد مقرر لعلم الأحيـــــاء للصف الأول من المرحلة الثانوية يتفق مع الاتجاهات الحديثة لتدريس مناهج علم الأحياء.

ومن أجل الوصول الى المقرر المقترح قامت الباحثة بالخطوات التالية :

١ - دراسة بعض المشروعات العالمية لتطوير تدريس علم الأحياء لتحديد أهم الاتجاهات الحديثة فى تدريس علم الأحياء .
٢ - تحديد جوانب الخبرة التى ينبغى أن يكتسبها التلميذ عن طريق تصنيف أهــــداف تدريس العلوم العامة وعلم الأحياء خاصة . وقد وجدت الباحثة أنه عند اختيــــار الخبرات العلمية يجب أن يتم ذلك عن طريق اتباع الأسس التاليــــــة :-
أ - تحديد التصميمات والمفاهيم والحقائق التى تدخل فى تكوين الهيكل البنائـــى العام للعلم والتى ينبغى أن يتعلمها التلميذ بالمرحلة الثانوية .
ب - تجديد فلسفة المجتمع ومشكلاته والمقتضيات التربوية ودور علم الأحياء الذى يمكن أن يسهم فى غرس المبادىء المرغوبة وتكوين الاتجاهات والقيم التى تساعد التلاميذ على التغيير من أنفسهم وبأنفسهم ، وتساعدهم على تغيير حياتهـــم وتطويرها ودفعها الى الامام باستمرار .
ج - تحديد خصائص نمو التلاميذ فى المرحلة الثانوية وعلاقتها بعلم الأحياء .

وبعد اجراء دراسة للأبعاد الثلاثة السابقة لاختيار الخبرات العلمية قامـــــت الباحثة بعرضها على المحكمين ثم اقترحت مجموعة من الوحدات بمشورة بعض الخبــــراء

تصلح لأن تكون مقررا لعلم الأحياء للصف الأول من المرحلة الثانوية يتناسب مع خصائص نمو التلاميذ ويتفق مع فلسفة المجتمع ومشكلاته .

الوحدات المقترحة هي :-

١ - عالم الأحياء .
٢ - كيف تحصل الكائنات الحية على الطاقة اللازمة لحياتها .
٣ - التناسق بين أجهزة الجسم المختلفة .
٤ - شبكة الحياة : علاقات الكائنات الحية بعضها ببعض .

وقد راعت الباحثة أن يكون المقرر المقترح متميزا بما يلي :-

١ - ان يكون شاملا بقدر الامكان لأساسيات علم الأحياء حتى تكون عند التلميذ فكرة واضحة عن هيكله البنائى .
٢ - استخدام كل من المدخل البيئى والبيوكيميائى فى بناء هذا المقرر .
٣ - عدم التقيد بالفواصل الموجودة بين دراسة النبات والحيوان .
٤ - الاهتمام بابراز صلة علم الأحياء بميادين الدراسة الأخرى مثل علم الكيمياء والرياضة .
٥ - الاهتمام بالتجريب وبالطريقة العلمية فى التفكير .

وترى الباحثة فى النهاية أن نجاح هذا المقرر المقترح يعتمد على استخدام طريقة التدريس المناسبة ،وعلى الأنشطة المختلفة التى يمكن أن يقوم بها التلاميذ .
(٨)

الأحياء - مناهج-المدارس الثانوية

محمد نجيب مصطفى حسن عطيو . أثر تأكيد التطبيقات العملية فى منهج الأحياء بالمرحلة الثانوية العامة . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة الأزهر ، ١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الأزهر للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو اعادة صياغة احدى وحدات الأحياء بالصف الأول الثانوى

(وحدة العوامل الحيوية المؤثرة فى البيئة) لتأكيد التطبيقات العلمية بها ثم تجريب هذه الوحدة لمعرفة أثر تأكيد التطبيقات العلمية على التحصيل المعرفى لدى الطلاب .

فروض البحث : تتلخص فروض البحث فى الفرض التالى :

هناك فروق ذات دلالة احصائية فى التحصيل المعرفى بين أفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدة العوامل الحيوية المؤثرة فى البيئة بعد تأكيد التطبيقات العلمية بها وأفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا هذه الوحدة فى المنهج المعتاد المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم وذلك فى صالح المجموعة التجريبية .

خطة البحث : اتبع الباحث فى دراسته الخطوات التالية :

١ - حدد الباحث أهم التطبيقات العلمية للمفاهيم الواردة بالجزء المختص بالعوامل الحيوية المؤثرة فى البيئة وقد تطلب ذلك :-

أ - تحليل هذا الجزء من منهج الاحياء بالصف الأول الثانوى لتحديد المفاهيم والمدركات الاساسية به .

ب - تحديد التطبيقات العلمية المرتبطة بهذه المفاهيم والمدركات وعمل قائمة بها .

٢ - اعادة صياغة وحدة العوامل الحيوية المؤثرة فى البيئة بغرض اثرائها وتأكيد التطبيقات العلمية بها وهى التى تم تحديدها فيما سبق .

٣ - القيام بدراسةتجريبية على عينة من طلاب الصف الأول الثانوى بمدرسة القناطر الخيرية الثانوية بنين قسمها الباحث الى مجموعتين احدهما تجريبية تدرس وحدة العوامل الحيوية المؤثرة فى البيئة بعد تأكيد التطبيقات العلمية بها ، والمجموعة الأخرى ضابطة تدرس الوحدة فى المنهج المعتاد المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم وذلك بهدف التعرف على أثر تدريس الوحدة الجديدة على التحصيل الدراسى لدى الطلاب .

٤ - بناء اختبار تحصيلى موضوعى فى الأحياء - وحدة العوامل الحيوية المؤثرة فى البيئة للصف الأول الثانوى وتقنينه ثم تطبيقه على أفراد العينة قبل تدريس الوحدة كاختبار قبلى ثم تطبيقه بعد تدريس الوحدة مباشرة كاختبار بعدى .

<u>استنتاجات البحث</u> : قام الباحث بدراسة نتائج الاختبار التحصيلى وذلك بعرض النتائج وتفسيرها وفى ضوء ما توصل الباحث من نتائج يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية :-

١ - معارف وخبرات جميع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بالصف الأول الثانوى بمدرسة القناطر الخيرية الثانوية بنين فى موضوعات وحدة العوامل الحيوية المؤثرة فى البيئة بسيطة وقليلة كما أنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين قبل اجراء تجربة البحث .

٢ - استفاد افراد المجموعة التجريبية والضابطة من تجريب وحدة العوامل الحيوية والمؤثرة فى البيئة حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية فى الاختبار القبلى ٩٠ر١٠ وفى الاختبار البعدى ٠٨ر٤٤ كذلك بلغ متوسط المجموعة الضابطة فى الاختبار القبلى ٨٣ر١٠ وفى الاختبار البعدى ٢٧ر٢٩ .

وبذلك يمكن القول أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات الاختبار القبلى والاختبار البعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة مما يدل على استفادة أفراد المجموعتين من تجربة البحث ولكن استفادة المجموعة التجريبية هى الأكبر كما يتضح من مقارنة الفرق بين المتوسطين .

٣ - توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠١ر٠ فى التحصيل المعرفى بمستوياته (المعرفة والفهم والتطبيق) بين أفراد المجموعة التجريبية التى درست وحدة العوامل الحيوية المؤثرة فى البيئة بعد تأكيد التطبيقات العلمية بها وأفراد المجموعة الضابطة التى درست هذه الوحدة فى المنهج المعتاد المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم فى صالح المجموعة التجريبية .

وطبقا لما سبق يكون قد تحقق فرض البحث وهو " هناك فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدة العوامل الحيوية المؤثرة فى البيئة بعد تأكيد التطبيقات العلمية بها وأفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا هذه الوحدة فى المنهج المعتاد المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم فى التحصيل المعرفى وذلك فى صالح المجموعة التجريبية ".

(٩)

استيليا جرجس عبد الملك . مدى صلاحية اختبار ستانفورد للاستعداد العلمى لاختيار الطلبة لكليات الهندسة . القاهرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٣ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير .

الهدف من البحث : هو محاولة الوصول الى حلول سليمة لمشكلة اختيار الطلبة للجامعات بصفة عامة ولكلية الهندسة بصفة خاصة مما يوءدى الى انخفاض كبير فى نسبة الضياع فى الموارد البشرية والمادية للدولة مما يوءدى بدوره الى سعادة ورفاهية أبنائها واتاحة الفرصة للجامعات لقيامها بدورها القيادى فى المجتمع ونجاحها فى امداد الدولة بالقوى العاملة المتخصصة فى الوقت المناسب .

وللوصول للهدف من البحث واستخدام اختبار ستانفورد للاستعداد العلمى لاختيار الطلبة لكليات الهندسة فقدقامت الباحثة بدراسة هذا الاختبار دراسة تناولت ناحيتين :

أ - تقنين الاختبار على بيئة مصرية .

ب - دراسة قدرة الاختبار على التمييز بين المجموعات فى الاستعداد العلمى .

وفيما يتعلق بتقنين الاختبار فقد تناولت الدراسة النواحى الاتية :-

أ - الخواص البرمترية

ب - معاملات الصعوبة

ج - ثبات الاختبار

د - صدقه

وبعد اجراء التجارب اللازمة لتقنين الاختبار توصلت الباحثة الى أن اختبار ستانفورد للاستعداد العلمى فى صورته المعدلة أى بعد اضافة القدرات الثلاث العقلية والمكانية والرياضية اختبار صادق وثابت ويمكن استخدامه فى هذه الصورة الأخيرة فى التنبوء بالنجاح فى الدراسات الهندسية .

وبالنسبة للتأكد من القدرة التنبوءية للاختبار على التمييز بين المجموعات العلمية وغير العلمية اتبعت الباحثة الخطوات التالية :-

أ - اختارت ثلاث عينات بياناتها كالاتى :

عينة من طلبة السنة الاعدادية بكلية الهندسة جامعة عين شمس عددها ١٠٠ طالب وطالبة .

عينة من طالبات السنة الأولى بكلية البنات قسم علمى رياضة وعددهن ٩١ طالبة .

عينة من طالبات السنة الأولى كلية البنات قسم أدبى وعددهن ٥٢ طالبة .

ب - طبقت اختبار ستانفورد للاستعداد العلمى على العينات الثلاث ثم قورن أداء المجموعات المختلفة على الاختبار وقياس الدلالة الاحصائية لتلك الفروق وتوصلت الباحثة للنتائج التالية :-

١) هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠٠١ر بين طلبة كلية الهندسة وطالبات كلية البنات قسم أدبى عند تطبيقهم اختبار ستانفورد للاستعداد العلمى .

٢) هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠١ر لدى طلبة كلية الهندسة وطالبات كلية البنات قسم علمى .

٣) هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠١ر لدى طالبات كلية البنات القسم العلمى والأدبى بها .

من هذه النتائج يتبين أن هناك فروقا واضحة بين العينات المختلفة فى أدائهم لاختبار ستانفورد للاستعداد العلمى وهذا يعزى الى قدرة الاختبار على التمييز بين المجموعات المختلفة الغير مرتبطة فيما يتعلق باستعدادهم العلمى .

ويعزى قدرة الاختبار على التمييز بين المجموعات العلمية وغير العلمية الى أن الاختبار وضع اصلا لقياس الاستعداد العلمى عند الفرد وبما أن موءلف الاختبار افترض أن هذا الاستعداد العلمى يتكون من عدة قدرات واستعدادات خاصة لهذا شمل الاختبار عدة اختبارات ثانوية لقياس هذه القدرات المختلفة . لهذا فمن الواضح أن اختبار ستانفورد للاستعداد العلمى يحتوى جوانب علمية مشبعة بالاستعداد العلمى ولذا فقد نجح فى التمييز بين طلبة كلية الهندسة وطالبات كلية البنات قسم علمى من حيث استعدادهم العلمى (مستوى دلالة ٠١ر٠) وبالتالى نجح الاختبار فى التمييز بين طلبة كلية الهندسة وطالبات كلية البنات قسم ادبى من حيث مستواهم العلمى لمستوى دلالة

٠٠١ر. أى أن للاختبار القدرة على التمييز بين المجموعات العلمية وغير العلمية :

ومن النتائج السابقة تتضح الخلاصة التاليـــــــة :

١ - ان اختبار ستانفورد للاستعداد العلمي في صورته المعدلة أى بعد استخدامه كبطارية للاستعداد العلمي والقدرة العقلية والقدرة على ادراك العلاقـــــات المكانية والقدرة الرياضية اختبار ثابت وصادق ويمكن استخدامه على هـــذه الصورة الجديدة في التنبوء بالنجاح في الدراسات الهندسية .

٢ - اختبار جيد في صورته المعدلة فهو يعطينا معلومات قيمة عن الطلبة بدليـــل قدرته على التمييز بين العلميين وغير العلميين .

٣ - حقيقة أن صدق الاختبار منخفض نوعا على أننا يمكن أن نزيد من الصدق حينما نزيد من النواحي التي لم تدخل في الاختبارات الثانوية وأهمها قصر هـــذه الاختبارات اذ أن معظمها لم يزد عدد مفرداته عن خمسة اسئلة وهذا مـــن شأنه أن يقلل نسبيا من ثبات الاختبار وصدقه .

وقد انتهت الرسالة بمجموعة من التوصيات التي ترى الباحثية الأخذ بها أملا فـى الوصول الى حل ولو جزىء لمشكلة اختيار الطلبة للجامعات وهى تبين أن :

١ - العمل على حل مشكلة اختيار الطلبة للجامعات من جذورها فهذه مشكلة لاتبـــدأ حقيقة مع بدء التحاق الطالب بالجامعة ولكنها مسئولية النظام التعليمي بأكمله وخاصة في المرحلة الثانوية .

٢ - تجنب الاخفاق في الدراسة بالكليات وذلك بالتوجيه السليم في المدرسة ويمكن أن تكون نتائج اختبارات الذكاء والتحصيل المدرسي والبيانات المتعلقة بالشخصيـــة والبيانات المستمدة من الوالدين والحقائق المتجمعة عن الكليات الجامعية أساسـا لمساعدة الطلاب على الاختيار الموفق .

٣ - التعاون بين الجامعات والمدارس الثانوية يمكن أن يخفف من حدة الانتقال مـــن مرحلة التعليم الثانوي الى مرحلة الدراسة الجامعية ومن مظاهر التعاون قيـــام الجامعات بارسال نشرات عن شروط الالتحاق بها والتعرف جيدا على أنــــواع الدراسات التي تقدمها . ومن ناحية أخرى على المدارس الثانوية التعاون مـــع الكليات بارسال البيانات الوافية عن طلابها الذين يلتحقون بالكليات المختلفة .

٤ - تستقل كل كلية من الكليات بشروط قبول طلابها بحيث تتناسب هذه الشـــروط ومناهج الدراسة بها وعليها تطبق المقاييس والاختبارات المتنوعة المناسبـــة

المقننة لمحاولة الكشف عن استعدادات الطالب وقدراته اللازمة للتنبوء له بمتابعة الدراسة بنجاح فى الكلية التى يلتحق بها .

٥ - توجيه الطلبة للجامعة بالأعداد المقررة للقبول بها فى حدود الامكانيات المتاحة لها .

٦ - تبذل كل كلية من الكليات قصارى جهدها فى محاولة اشباع رغبات طلابها وطموحهم ويجب عليها أن توفر فرص النجاح بها بحيث تزيد من امكانياتها المعملية والعلمية والورش والكتب والمراجع اللازمة .

٧ - تشجيع المختصين فى التربية لبناء الاختبارات المقننة التى تأخذ فى الاعتبار الدراسات والمناهج المخصصة لكل كلية من الكليات حتى يمكن بمساعدتها التنبوء بنجاح أى طالب فى دراسته الجامعية التى يوجه اليها .

٨ - الاهتمام بجميع أنواع التعليم وتشجيع الطلاب على الالتحاق به ومساواة جميع انواع التعليم بالتعليم العام من حيث الأجور والمركز الاجتماعى والمادى يؤدى الى زوال النظرة الخاطئة التى تخلع على التعليم الجامعى فقط أهمية ومركزا لا يتوفر فى باقى أنواع التعليم مما يجعل الطلاب يتهافتون على الالتحاق به .

٩ - رفع مستوى المعاهد العليا بأنواعها الى مستوى التعليم الجامعى من جميع النواحى سواء التربوية والمادية والاجتماعية يؤدى الى تغيير نظرة الآباء والطلاب نحو تلك المعاهد وبذلك تتاح الفرصة لالتحاق بعض الطلاب الممتازين بها وبذلك يقل بقدر الامكان - الضغط الشديد والتهافت الكبير على الجامعات . (١٠)

السيد محمد محمد الشيخ . تصميم اختبار يقيس مستويات فهم التلاميذ لمفاهيم التغذية التى يحصلها طلبة الصف الثالث الاعدادى بمدارس مدينة طنطا . طنطا ،كلية التربية جامعة طنطا ، ١٩٨٣ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة طنطا،للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو تحديد مستويات فهم عدة مفاهيم مختارة من وحدة التغذية

التى يكتسبها تلاميذ الصف الثالث الاعدادى بمدارس مدينة طنطا كما يهدف الى معرفة ما اذا كانت توجد فروق ذات دلالة احصائية فى نسبة الطلاب الذين يحصلون مفهوما معينا عند مستوى معين من حيث اختلاف نوع المفهوم ، امكانيات المدرسة ،طريقة التدريس ، واختلاف الجنس .

مسلمات البحث : استند البحث على المسلمات التالية :

١) تحتوى وحدة التغذية على مفاهيم عديدة يمكن أن يكتسبها التلاميذ .

٢) لمفاهيم التغذية مستويات فهم يمكن قياسها .

٣) يمكن تصميم الاختبارات التحصيلية التى تقيس مستويات فهم التلاميذ للمفاهيم .

اجراءات البحث :

اختار الباحث عينة من تلاميذ الصف الثالث الاعدادى من البنين والبنات من بعض مدارس طنطا وقام بتطبيق الاختبار التحصيل على أفرادها .

نتائج البحث :

توصل الباحث من دراسته التجريبية للنتائج التالية :-

١ - بالنسبة لفهم التلاميذ لمفاهيم التغذية توصل الباحث الى أن نسبة كبيرة من التلاميذ قد اكتسبوا مفاهيم التغذية عند مستوى التذكر وأن نسبة قليلة قد اكتسبوها عند مستويات الاستيعاب والتطبيق .

٢ - هناك فروق ذات دلالة احصائية فى نسبة الطلاب الذين يحصلون كل مفهوم من مفاهيم التغذية عند كل مستوى من مستويات الفهم المختلفة من حيث اختلاف نوع وطريقة التدريس التى يتبعها المدرس غالبا ، واختلاف امكانيات المدرسة التى تتمثل فى وجود معمل مجهز بالأدوات ووجود وسائل تعليمية بها كاللوحات التوضيحية والنماذج .

٣ - هناك فروق ذات دلالة فى نسبة الطلاب الذين يحصلون هذه المفاهيم بين مجموعات البنين والبنات .

توصيات البحث :

بناء على النتائج التى توصل اليها الباحث تقدم بمجموعة من التوصيات تبين ضرورة :

١ - استخدام طرق مختلفة فى تدريس المفاهيم مما يساعد على زيادة فهم التلاميذ لها هذا مع ضرورة تقديم الأمثلة الايجابية والسلبية للمفهوم (يقصد بالأمثلة الايجابية هنا تلك الأمثلة التى توضح صفات المفهوم أما الأمثلة السلبية للمفهوم فهى تلك الأمثلة التى لا تحتوى على صفاته الرئيسية وبالتالى يجب على المدرس أن ينمى قدرات التلاميذ على التعرف على المفهوم والتمييز بين أمثلته الصحيحة والغير صحيحة .

٢ - العناية والاهتمام بامكانيات المدرسة ويتم ذلك عن طريق الاهتمام بمعمل المدرسة بما يحتويه من أدوات وأجهزة يتحول تدريس المفاهيم بدونها الى مجرد تلقين من جانب التلاميذ .

٣ - تقويم تعلم التلاميذ للمفاهيم بحيث يتضمن هذا التقويم تنمية قدراتهم على صياغتها وتعريفها وتنمية فهمهم واستخدامهم لها فى مواقف جديدة .

(١١)

على محيى الدين عبد الرحمن راشد . بناء مقياس للتفكير العلمى وتطبيقه لايجاد العلاقة بين التفكير العلمى والتحصيل الدراسى فى المرحلة الثانوية .القاهرة ، كلية التربية ،جامعة الازهر ، ١٩٨٣ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الازهر للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

يهدف هذا البحث الى بناء مقياس لقدرات التفكير العلمى يتميز بالصلاحية كأداة قياس لقدرات التفكير العلمى لتلاميذ المرحلة الثانوية . واستخدام هذا المقياس للاجابة على الأسئلة التالية :

- ما الارتباط بين درجات التلاميذ فى قدرات التفكير العلمى ودرجاتهم فى التحصيل الدراسى .
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات فى قدرات التفكير العلمى

- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات فى أى قدرة جزئيـــة من قدرات التفكير العلمى ؟
- هل هناك فروق ذات دلالة احصائية بين أداء تلاميذ الشعب الثلاث بالصف الثالـث الثانوى (رياضيات – علوم – ادبى) على مقياس قدرات التفكير العلمى ؟
- ما مدى الاختلاف بين تلاميذ الصف الثانى الثانوى شعبة علمى وتلاميذ الصـف الثالث الثانوى شعبتى (رياضيات وعلوم) فى قدرة التفكير العلمى ؟

وقد مر بناء المقياس بالخطوات التالية :–

أ – تحديد قدرات التفكير العلمى وتمت عن طريقه أخذ آراء هيئة محكمين من الخبراء المتخصصين فى هذا المجال باستخدام طريقة الدلفاى تكنيك .

ب – بناء مواقف المقياس وقد تم أخذ آراء عينة أخرى من المتخصصين على المواقـف التى بناها الباحث والوصول الى الصورة الأوّلية للمقياس .

جـ – التأكد من صدق المقياس بعد تجريب الصورة الأوّلية تجريبا استطلاعيا أوليا على عينة من تلاميذ وتلميذات المدارس الثانوية بلغت ١٤٢ فردا ثم تعديل الصـورة الأوّلية بناء على النتائج وتجريب الصورة المعدلة تجريبا استطلاعيا ثانيا على عينة من تلاميذ وتلميذات المدارس الثانوية بلغت ٤٢٢ فردا وتم التأكد مـن: صدق محتوى المقياس ، صدق مفردات المقياس (الصدق الداخلى) الصدق الذاتى له ، الصدق المستنتج من المنحنى الدال على التوزيع التكرارى لدرجات أفراد عينـة التجريب ، والصدق التطابقى للمقياس باستخدام بطاقة ملاحظة اعدها الباحـث وتاكد من صلاحيتها كأداة مقياس .

د – التأكد من ثبات المقياس .

هـ – اعداد الصورة النهائية للمقياس وتجربتها للتأكد من تمام الصلاحية .

وبعد التأكد من صدقوثبات المقياس قام الباحث باجراء التجربة وتطبيق المقياس والاختبار التحصيلى وتم ذلك من خلال الخطوات التالية :–

أ) تطبيق المقياس على عينة البحث التى بلغت ١٩٨٠ فردا اختيروا بطريقة عشوائية من ١٣ مدرسة اختيرت عشوائيا من خمس مديريات تربية وتعليم مأخوذة من أربع محافظات هى : القاهرة ، الجيزة ، الاسكندرية ،والفيوم واختير هوءلاء الافـراد من الصفين الثانى العلمى والثالث الثانوى بشعبه الثلاث (رياضيات ،علوم ،اداب) وتصحيح النتائج .

ب) اعداد اختبار تحصيلى موضوعى فى مادة البيولوجى للصف الثانى الثانوى علمى والتأكد من صلاحيته كأداة قياس ثم تطبيق هذا الاختبار على تلاميذ وتلميذات الصف الثانى الثانوى البالغ عددهم ٤٨٠ فردا •

ج) الحصول على درجات افراد العينة من الصف الثالث الثانوى بشعب المختلفة والبالغ عددهم ٤٠٠ فردا فى كل مواد امتحان شهادة اتمام الدراسة الثانوية العامة •

د) تحليل النتائج ومعاملتها احصائيا للاجابة على أسئلة البحث •

وقد توصل الباحث للنتائج التاليـــة :-

١ - يتميز مقياس قدرات التفكير العلمى بالصلاحية لاستخدامه كأداة قياس لقدرات التفكير العلمى لدى تلاميذ المرحلة الثانوية •

٢ - يوجد ارتباط عالى بين درجات التلاميذ فى كل من التفكير العلمى والتحصيل الدراسى •

٣ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات فى القدرة على التفكير العلمى •

٤ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات فى أى قدرة من قدرات التفكير العلمى الا فى قدرتين :-

(أ) القدرة على جمع البيانات فتفوق فيها البنات على البنين •

(ب) القدرة الابتكارية فتفوق فيها البنين على البنات •

٥ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد العينة من الصف الثالث الثانوى شعبتى الرياضة والعلوم فى قدرة التفكير العلمى بينما يتفوق هؤلاء الأفراد (شعبتا الرياضيات والعلوم على أفراد شعبة الأدبى فى قدرة التفكير العلمى حيث توجد فروق ذات دلالة احصائية بين افراد شعبتى الرياضيات والعلوم وبين أفراد شعبة الأدبى لصالح أفراد شعبتى الرياضيات والعلوم •

٦ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فى قدرة التفكير العلمى بين تلاميذ الصف الثانى شعبة علمى وتلاميذ الصف الثالث الثانوى سواء شعبتى الرياضيات والعلوم معا أو كل شعبة منهما على حدة •

(١٢)

محمود محمود عوف . دراسة تجريبية لانشاء مقياس للاتجاه العلمى . القاهرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٥٩ . ٢٧٥ ص .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

هدف البحث : يهدف هذا البحث الى انشاء مقياس للاتجاه العلمى مشتق من البيئة المصرية ولن يكون هذا المقياس الا امتدادا للخبرات السابقة فى هذا الميدان وذلك لأن من شأن الخبرات السابقة أن تؤدى بنا الى تعديل وتحسين خبراتنا الحالية والمقبلة .

تحديد مشكلة البحث : تنحصر مشكلة هذا البحث فى محاولة انشاء مقياس للاتجاه العلمى مشتق من الثقافة المصرية يتميز بالصلاحية والثبات .

فروض البحث : يقوم هذا البحث على جملة فروض اساسية نذكر أهمها فيمايلى:

١) ان هناك مظاهر من السلوك الانسانى يجمعها نمط معين من التفكير يطلق عليه الاتجاه العلمى .

٢) تتضح مظاهر الاتجاه العلمى فى نشاط الانسان فى مجالات الحياة المختلفة اذ هو خاصية تبدو فى كل عمل فى الحياة .

٣) الاتجاه العلمى كأى سمة شخصية أخرى يشترك فيه الافراد فى ثقافة معينة بدرجات متفاوتة .

٤) يمكن التعرف على هذا الاتجاه العلمى وقياسه عن طريق التعبير اللفظى اللغوى .

٥) يمكن تحليل الاتجاه العلمى الى أوجه متعددة لتسهيل عملية قياس مظاهره دون أن ينسينا هذا التحليل وحدة الاتجاه .

الشروط التى يتطلبها المقياس المراد انشاؤه :

فى ضوء الفروض السابقة فان المقياس المراد انشاءه مشتقا من الثقافة المصرية وممثلا لمجالات حياة التلاميذ ومن فى مستواهم يشترط فيه :-

- ان يميز بين التلاميذ عند معالجتهم لمواقف الحياة وحكمهم عليها فى ضـــوء اتجاهاين للتفكير :

الاتجاه الأول : وهو القائم على الملاحظة الحسية الموضوعية والتجريب المبنى على الواقع

الاتجاه الثانى : وهو المتقيد بسلطة مطلقة مانعة للتفكير أو معطلة له .

- ان يبين المقياس مدى اختلاف التلاميذ فى اتجاههم العلمى من حيث القـــــدرة والمستوى .

- ان يكشف المقياس عن نواحى الحياة التى يبرز فيها الاتجاه العلمى أكثر من غيرها فى نطاق الثقافة المصرية والخبرات التى مر بها المختبرون .

- ان يكون هناك ثبات كاف فى اتجاه التلاميذ العلمى بازاء مواقف الحيــــاة المختلفة يظهر فى استجابتهم للمقياس .

- ان يقيس المقياس - بما يتضمنه من مواقف وعبارات - فعلا مظاهر الاتجـــاه العلمى المراد قياسها أى أن يكون مقياسا صحيحا .

- أن تكون كل وحدة من الوحدات التى يشملها المقياس لها قدرة معينة علـــى تمييز الاتجاه العلمى وأن تكون أيضا صحيحة بالمعنى الاحصائى .

خطة البحث وخطوات السير فيــــــه :

الخطوة الأولى : تحديد مفهوم الاتجاه العلمى تحديدا اجرائيا :

تطلبت خطة البحث فى البداية تحديد الصفة السلوكية المراد قياسها تحديـــدا اجرائيا ولذا احتاج الأمر تعريف الاتجاه العلمى تعريفا محددا شاملا . وعلى ضوء الدراسة الناقدة لخبرات وابحاث رجال التربية العلمية ورجال علم النفس الاجتماعـــى والقياسى ، وكذا رجال الفكر والفلسفة امكن تقديم تعريف مناسب للاتجاه العلمى تـــم تضمينه الجانب السلوكى النفسى فى اطار فلسفى عام . ويمكن صياغة التعريف العـــام للاتجاه العلمى الذى أمكن استخلاصه بناء على هذه الدراسة صياغة اجرائية على النحو التالـــــى :-

" الاتجاه العلمى صفة عامة مميزة للسلوك ذات صبغة انفعالية واضحـــة وذات درجة معينة من الثبات تتضح عند مواجهة الفرد موقفا يتطلب حكما وتتميز بتحـــرر الفرد من العوامل المعطلة للتفكير أو المقيدة له ، وباقامة الحكم على أساس مـــا نستمده من الملاحظة الحسية الموضوعية والتجريب المبنى على أساس الواقع والعائـــد اليـــــه ".

الخطوة الثانية : تحديد الطريقة المناسبة لقياس الاتجاه العلمي

من أجل اختيار طريقة القياس المناسبة تم عرض ودراسة أهم طرق قياس الاتجاه بصفة عامة ثم بعض طرق قياس الاتجاه العلمى بصفة خاصة ، ولما كان الباحث قد عين نوع الاتجاه المراد قياسه بأنه الاتجاه اللفظى المنتزع فقد اقتصرت دراسة طرق قياس الاتجاه بصفة عامة على مجموعة الطرق التى تعتمد على التعبير اللفظى ، وامكن الخروج بطريقة جديدة نسبيا لقياس الاتجاه العلمى تعرف بطريقة العبارات الموقفية .

وتقوم فكرة طريقة القياس الجديدة على أساس انتزاع استجابات المختبرين ازاء مجموعة مثيرات صناعية متعلقة ومشتقة من مواقف مختلفة تتطلب حكما بمعنى اننا نوفر عدد من المواقف المختلفة ونضع لكل موقف مجموعة من المثيرات متعلقة ومشتقة من هذا الموقف ثم نطالب المختبرين بتحديد استجاباتهم ازاء هذه المثيرات .

وتتطلب خطة تنفيذ طريقة القياس الجديدة القيام بالعمليات الآتية :-

١ - وضع عينة ممثلة لمواقف الحياة المختلفة ومناشطها ويراعى فى هذه المواقف ما يأتى :
   - ان تكون منقولة أو مختصرة أو مقتبسة من أمور حدثت أو تحدث فعلا فى بيئة الافراد المراد اختبارهم .
   - ان تمتد المواقف فتشمل بقدر الامكان اوضاع المجتمع ونظمه وقيمه ومؤسساته
   - ان تتضمن المواقف ما يثير اهتمام المختبرين ويتطلب حكمهم على ماجاء بهذه المواقف .
   - ان تتمشى هذه المواقف مع سابق خبرات المختبرين .

٢ - وضع مجموعة من العبارات المناسبة لكل موقف من المواقف السابقة ويراعى فى هذه العبارات :
   - ان ترتبط ارتباطا مباشرا بالموقف .
   - ان تمثل هذه العبارات انماطا مختلفة من السلوك اللفظى المحتمل فى تلك المواقف .
   - ان تعبر عن اتجاهات فكرية مختلفة ومتباينة سواء كانت اتجاهات علمية ام غير علمية .
   - ان تتخذ هذه العبارات صورا مختلفة كأن تكون آراء أو تعليقات أواقتراحات او حلول او تصرفات او احكام ازاء الموقف الخاص بها .

- ان تشتمل الأوجه المختلفة من مفهوم الاتجاه العلمى .
- أن تعبر عن وجهات نظر شائعة وسائدة فى حضارة المجتمع سواء كانت مرغوب فيها أو غير مرغوب فيها .
- أن تجمع من مصادر علمية مختلفة .

٣ - هذه العبارات الموقفية - أى التى صيغت فى مواقف معينة - هى التى ستكون موضع استجابة المختبرين لها بالرفض أو القبول أو عدم التأكد حسب اتجاههم الفكرى لكل منها .

٤ - تتلو ذلك بقية خطوات انشاء المقياس المعروفة فبعد وضع العدد المناسب من المواقف وعباراتها ليتكون نوع المقياس فى صورته الأولية يجرى المقياس على عينة من المختبرين وتجرى عمليات الصحة والثبات وتحليل الوحدات وفى ضوئها يعدل المقياس ويوضع فى صورته الصالحة للقياس والتطبيق ثم تحسب درجة الفرد الكلية بجمع تقديراته فى المقياس كله .

الخطوة الثالثة انشاء مقياس الاتجاه العلمى فى صوره أولية :

تم تصميم مواقف المقياس ووحداته بحيث تشمل الأوجه المختلفة للاتجاه العلمى وتمثلها فى وقت واحد فى مناسبات مختلفة وبصورة متنوعة . وتم بعد ذلك تصميم مواقف المقياس واعدادها فى مجالات الحياة الواقعية وأوضاعها المختلفة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية . وبالانتهاء من المراحل السابقة امكن وضع مشروع لمقياس الاتجاه العلمى يتكون من ١١٢ موقفا تضمنت ٦٣٤ وحدة وتم بعد ذلك عرض المقياس على لجنة من الخبراء والحكام لفحص مواقف المقياس ووحداته وانتقاء الصالح منها .

الخطوة الرابعة تجريب مقياس الاتجاه العلمى واعداده فى الصورة الصالحة للاستعمال :

بالانتهاء من انشاء المقياس ووضعه فى صورة أولية لزمت خطوة أخيرة وهى اختيار المقياس نفسه للتأكد على قدرته على التمييز وصحته وثباته والتأكد من صحة كل وحدة من وحداته على حده ولتحقيق هذا تم تجريب المقياس على عينة احصائية من تلاميذ وتلميذات من التعليم العام والتعليم النموذجي والتعليم الدينى الخاص فى المرحلتين الاعدادية والثانوية . ثم تم عرض النتائج الاحصائية التى اسفر عنها تجريب المقياس على لجنة من الخبراء لفحصها والحكم عليها فأخروها احصائيا ومنطقيا وبناء على النتائج المقنعة بدرجة كبيرة تم وضع بعض الملاحظات والمقترحات على

الصورة الأولية لجعلها الصورة الصالحة للتطبيق والاستعمال وقد تكونت الصورة الصالحة لمقياس الاتجاه العلمى من ٦٩ موقفا تضمنت ٣٦٠ وحدة قياسية .

النتائج التى أسفر عنها البحث :

مدى تحقيق الشروط التى تطلبها الباحث فى المقياس فى ضوء النتائج التى أسفر عنها البحث :

الشرط الأول : ويدور حول قدرة المقياس على تمييز التلاميذ من حيث اتجاههم العلمى أثناء معالجتهم لمواقف الحياة المختلفة ،وقدرته على توضيح الفروق الفردية فى اتجاههم نحو أوضاع الحياة وميادينها . وبحساب معامل التمييز للمقياس وجد أن معامل قدرة المقياس على التمييز قد بلغ ٩٩٠ر٠ وهو معامل تمييز مرتفع .

الشرط الثانى : وهو الذى يتطلب من المقياس أن يبين مدى اختلاف التلاميذ فى اتجاههم العلمى من حيث القدرة والمستوى وقد تحقق هذا الشرط .

الشرط الثالث : ويشير الى أن عند الأفراد جوانب من الحياة يضعف فيها الاتجاه العلمى اكثر من غيرها نتيجة خبراتهم السابقة فى نطاق الثقافة المحلية وقد دلت النتائج على أن هناك اتجاها عاما يؤيد توفر هذا الشرط .

الشرط الرابع : ويدور حول فكرة أن الاتجاه العلمى صفة لها عند الأفراد ثبات يظهر فى التزامهم سلوكا معينا فى المواقف المتتالية وقد اثبتت النتائج أن الثبات قد تحقق احصائيا بدرجة عالية اذ وصل معامل الثبات الى ٩٥٥ر٠

الشرط الخامس : وهو الذى يتعلق بصحة المقياس وقد تحقق هذا الشرط فى بداية البحث عن طريق اجراء الصحة السطحية وصحة المحتويات على المقياس .

الشرط السادس : وهو الذى يستلزم أن تكون كل وحدة من وحدات المقياس ذات قدرة معينة على تمييز الاتجاه العلمى وأنها صحيحة بالمعنى الاحصائى وقد تحقق ذلك منطقيا وتجريبيا اذ اسفر الفحص المنطقى الذى قامت به لجنة من الخبراء والحكام عن صحة ٣٨٤ وحدة وباخضاع هذه الوحدات للتجريب وبحساب معاملات صحتها اتضحت صحة ٣٦٠ وحدة منها احصائيا عن طريق اجراء عملية تحليل الوحدات عليها .

المغزى التربوى من البحث :

بتوفر هذا المقياس يصبح من الممكن الكشف عن الاتجاه العلمى وقياسه عند التلاميذ والتلميذات - ومن فى مستواهم - وتتبع نموهم كما يصبح من الممكن التعرف على مابين التلاميذ من فروق فردية فى اتجاههم العلمى .

(١٣)

ميشيل يونان جندى . دراسة القيمة التنبوءية لاختبارات الميول المهنية على النجاح في المهن العلمية ، القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ، ١٩٧١ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من البحث : هو الكشف عن القيمة التنبوءية لاختبارات الميول المهنية للمهن العلمية بقصد الاسهام فى عملية الاختيار والتوجيه المهنى فى ميادين المهن العلمية ، ذلك بوضع اختبارات ميول مهنية للمهن العلمية ودراسة مدى امكانية استخدام هذه الاختبارات فى اختيار وتوجيه العناصر الصالحة للعمل فى هذه الميادين . أى أن البحث يستهدف :

١ - وضع اختبارات ميول للمهن العلمية عربية الأساس تقيس بدرجة ما من الثبات والصدق مستوى الميل المهنى لدى الأفراد فى مجالات المهن العلمية التى يحددها البحث وتتمثل فى البيولوجى ، الجيولوجى ، الرياضى ، الطبيعى ، الفلكى ، والكيميائى .

٢ - وضع مقياس للنجاح فى المهن العلمية .

٣ - دراسة قدرة اختبارات الميول المهنية للمهن العلمية التى وضعها الباحث على التنبوء بنجاح المشتغلين بالمهن العلمية مقدرا بمقياس النجاح الذى وضعه الباحث .

وسائل البحث التجريبية : استخدم الباحث وسيلتين هما

١) اختبار الميول المهنية للمهن العلمية من وضع الباحث وقد اتبع فى بنائه الخطوات التالية :-

أ) تحديد مواصفات الاختبار .

ب) ايجاد المعيار المناسب .

ج) اختيار مفردات الاختيار .

د) صياغة الاختبار (التعليمات والمفردات) .

هـ) تصميم ورقة الاجابة والمفاتيح .

و) تقنين الاختبـــــــــــــــار .

ز) تعيين صدق وثبات الاختـــــــــــــار .

٢ - مقياس النجاح للمشتغلين بالمهن العلمية وقد وضعه الباحث متبعا الخطوات التالية :

أ - استخراج الصفات اللازمة للنجاح فى المهن العلمية .

ب - تحديد اوزان الصفات اللازمة للنجاح فى المهن العلمية .

ج - تقدير درجة نجاح الافـــــــــــراد .

الخطوات الاجرائية لدراسة القيمة التنبوئية لكل اختبار من اختبارات الميول العلمية على النجاح المهنـــــــــــى :

١ - اختبار ست مجموعات تمثل مجالات المهن العلمية الستة .

٢ - حساب تقديرات افراد كل مجموعة فى الميل العلمى المناظر مقاسا باختبار الميول المهنية للمهن العلمية الذى وضعه الباحث .

٣ - حساب تقديرات النجاح المهنى لافراد كل مجموعة مقاسة بميزان النجاح فى المهن العلمية الذى وضعه الباحث .

٤ - استنتاج تقديرات النجاح لافراد كل مجموعة من تقديراتهم فى الميول باستخدام معادلة الانحدار .

٥ - استخدام اختبارات لقياس درجة الدقة فى قيم النجاح المستنتجة أو المتنبأ بها لانّ قيم النجاح المستنتجة من تقديرات الميول يختلف عن القيم الفعلية للنجـــــاح المسحوبة من تقديرات الروءساء ، فاذا كانت " ت" المحسوبة من الوقائع أكبـــــر من "ت" الجدولية امام درجة الحرية المناظرة كان ذلك دليلا على أن اختبـــــار الميل له قيمة حقيقية على التنبوء بالنجاح .

وفيما يلى جدول يوضح نتائج دراسة القيمة التنبوئية لكل اختبار من اختبارات الميول العلمية الستة على النجاح فى المهن العلمية المناظرة .

اختبارات الميول العلمية	المجموعات المختلفة للمهن المناظرة	"ت" من وقائع التجربة	"ت"الجدولية امام درجة الحرية المناظرة وعند احتمال ١٠ر٠
اختبارالميل البيولوجي	٢٠	٣٩٤ر٥	٨٧٨ر٢
اختبار الميل الجيولوجي	٢٠	٥٨١ر١٠	٨٧٨ر٢
اختبار الميل الرياضي	٢٠	٢٩٥ر٥	٣٥٥ر٣
اختبار الميل الطبيعي	٢٠	١٣٧ر٥	٨٧٨ر٢
اختبار الميل الفلكي	٢٠	٩٩٣ر٣	٣٣٥ر٣
اختبار الميل الكيميائي	٢٠	٣٠٣ر٦	٨٧٨ر٢

وفي ضوء هذه النتائج يمكن القول بدرجة ثقة ٩٩ ٠/٠ ان كل اختبار من اختبارات الميول العلمية الستة له قيمة تنبوءية حقيقية على النجاح في المهنة العلمية المناظرة كما قيس بميزان النجاح المستخدم في هذا البحث .

أهمية البحث : تتمثل أهمية البحث فيما يتضمنه من تطبيقات وما يثيره من دراسات مستقبلة :

١ – تطبيقات عملية للبحث :

- انتقاء وتوجيه افراد المهن العلمية .
- تقييم المشتغلين بالمهن العلمية .
- توجيه طلاب الثانوية العامة نحو الدراسات العلمية وخاصة بعد أن اتبعت كليات العلوم نظام التخصص من السنة الأولى وبنفس الوضع بالنسبة لكليات التربية التي أصبحت تستقبل أعدادا كبيرة من خريجي الثانوية العامة كل عام .

٢ – دراسات مقترحة يثيرها البحث :

- دراسة بروفيل المشتغلين بالمهن العلمية في ضوء المقاييس المختلفة للميول مثل دراسة بروفيل البيولوجيين في ضوء مقياس الميل البيولجي والميل الجيولوجي والميل الرياضي والميل الطبيعي والميل الفلكي والميل الكيميائي وهكذا بالنسبة للجيلوجيين والرياضيين ......الخ .

- دراسة بروفيل المشتغلين بالمهن المختلفة فى ضوء مقاييس الميول المتعددة .
- دراسة القيمة التنبوءية لاختبارات الميول المهنية على النجاح فى المهن المختلفة مثل المهن الزراعية ، المهن الهندسية ...... الخ لتوجيه كل فرد نحو المهنة التى يصلح لها .
- عمل مقاييس نجاح لتقييم المشتغلين بالمهن المختلفة (مقياس لكل مهنة) .
- عمل اختبارات ميول مهنية للمهن المختلفة تفرق بين التخصصات النوعية فى كل مهنة (مثل مهندس ميكانيكى - مهندس كهربائى - مهندس معمارى) وتفرقه بين أصحاب المهنة الواحدة وأصحاب المهن الأخرى .
- عمل دراسة تتبعية لطلاب الجامعات لحساب الفاقد فى التعليم العالى على ضوء نقص الميل وليس نقص القدرة .

(١٤)

امنـاء المعامـل - اعـداد

عبد الرحمن محمد عوض . أمين المعمل ، اعداده وتدريبه ودوره فى برامج تدريس العلوم والتربية العملية ، المنيا ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ١٩٧٩، ٢٧٢ص +ملاحق

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ،جامعة المنيا للحصول على درجة الماجستير فى التربيـة .

يدهف هذا البحث الى التعرف على الدور الذى ينبغى أن يقوم به أمين المعمل لتكون مساهمته اكثر فاعلية فى برامج تدريس العلوم والتربية العملية بمراحل التعليم العام الى جانب عرض المشكلات التى تعوق أمين المعمل فى القيام بواجبه على الوجه الأكمل فى برامج تدريس العلوم والتربية العملية ، ومعرفة ما اذا كان الوضع الراهن لاعداد وتدريب أمناء معامل التعليم العام يوءهلهم للقيام بدورهم فى برامج تدريس العلوم والتربية العمليـة .

وتقوم مسلمات هذا البحث على :-

١ - ان أمين معمل العلوم بمدارس التعليم العام له دور فى برامج تدريس العلوم والتربية العملية .

٢ - ان تأهيل أمين المعمل للقيام بدوره على الوجه الأكمل وفهمه لدوره يساعده على القيام بدوره الذى ينبغى أن يقوم به فى برامج تدريس العلوم والتربية العمليـة .

وللتحقق من هذه المسلمات تم :-

١) دراسة الوضع الراهن لبعض جوانب تدريب أمناء معامل التعليم العام وذلك عن طريـق :

أ - تصميم استمارة حصر لأمناء معامل التعليم العام وتطبيقها على ثلاث ادارات تعليمية بهدف التعرف على الوضع الراهن لموءهلات أمناء معامل مدارس التعليم العام وكذلك التعرف على نسبة أمناء المعامل الذين حضروا دورات تدريبية بالاضافة الى التعرف على متوسط عدد حصص العلوم الاسبوعية التى يكلف أمين المعمل بالاعداد لها .

ب - اعداد استبيان لاستطلاع آراء موجهى العلوم والمعامل ومدرسى العلوم وأمناء المعامل حول دور أمين المعمل والمشكلات التى تعوق قيامه بدوره فى برامج تدريس العلوم والتربية العلمية وآراء أمناء المعامل الذين حضروا دورات تدريبية فى بعض جوانب تدريبهم مع تطبيق الاستبيان على عينة تمثل المجتمع الاصلى لبعض الادارات التعليمية فى مصر .

٢ - دراسة الوضع الراهن لبعض جوانب اعداد أمناء المعامل بقسم امينات المعامل بالمدارس الثانوية الفنية للبنات وذلك عن طريق :-

أ - اعداد استبيان لاستطلاع آراء مدرسى العلوم بقسم امينات المعامل فى بعض جوانب اعداد امناء المعامل وتطبيقه على بعض مدرسى العلوم بقسم امينات المعامل ببعض المدارس الملحق بها القسم .

ب - اعداد استبيان لآراء خريجات قسم أمينات المعامل فى بعض الجوانب التى تتعلق بالدراسات فى قسم أمينات المعامل وتطبيقه على عدد من خريجات القسم اللائى يمارسن العمل بمدارس التعليم العام .

وبعد معالجة البيانات احصائيا قام الباحث برصد النتائج وتحليلها وتفسيرها وهى تبين :-

١) ان الدور الذى ينبغى أن يقوم به امين المعمل فى برامج تدريس العلوم والتربية العملية يتحدد فى خمسة جوانب هى : الواجبات العامة لأمين المعمل ، دورة قبل بداية حصة العلوم وفى أثنائها وبعد انتهاء الحصة ودوره فى الأنشطة التربوية .

٢) ان من بين المشكلات التى تعوق امين المعمل عن القيام بواجبه على الوجه الأكمل فى تدريس العلوم والتربية العملية عدم وجود ورش لاصلاح الأجهزة العلمية بكل مدرسة ، عدم توفر الكتب والكتالوجات التى يسترشد بها أمين المعمل فى فهم الجوانب الفنية فى عمله ، عدم توفر الأجهزة التى تتمشى مع مناهج العلوم المتطورة ، عدم وجود عامل معمل متدرب ومتفرغ للمعامل لمعاونة أمين المعمل ، عدم وجود فرص كافية لتدريب أمناء المعامل ، عدم كفاية اعداد أمين المعمل قبل الالتحاق بعمله ،كثرة عدد حصص العلوم التى يقوم أمين المعمل باعداد الأجهزة والأدوات اللازمة لها فى اليوم الدراسى الواحد وعدم تعاون العاملين بقسم الوسائل التعليمية مع أمين المعمل .

٣) ان الوضع الراهن لتدريب أمناء المعامل لا يعدهم للقيام بالدور الذى ينبغى أن يقوموا به فى برامج تدريس العلوم والتربية العملية فيما عدا تحضير المحاليل الكيماوية والجواهر الكشافة والجوانب الادارية والمالية لوظيفة أمين المعمل .

تلى ذلك التوصيات التى يرى الباحث الاخذ بها وتدور حــــول :

١ - الاقتصار فى تعيين أمناء المعامل على خريجى قسم أمناء المعامل والــــورش ، وفى حالة الاضطرار الى تعيين أمناء معامل من حملة مؤهلات أخرى ينبغــــى تدريبهم فى دورات تأهيلية قبل ممارسة العمل .

٢ - زيادة أمناء المعامل بمدارس التعليم العام حتى لا تكون كثرة الحصص التـــى ينبغى على أمين المعمل اعداد الاجهزة والادوات اللازمة لها عائقا لقيامـــه بدوره على الوجه الاكمل .

٣ - قيام المسئولين بوزارة التربية والتعليم بدراسة المشكلات التى تعوق قيام أمين المعمل بواجبه على الوجه الأكمل والعمل على التغلب عليها .

٤ - قيام مراكز التدريب التابعة لوزارة التربية والتعليم بعقد دورات تدريبيـــة لامناء المعامل أثناء الخدمة .

٥ - اضافة بعض المواد التربوية لما يدرسه الطلبة والطالبات بقسم أمناء المعامـــل والـــورش .

٦ - اضافة مادة التربية العملية لتدريب طلبة وطالبات قسم أمناء المعامـــل والورش بالمعامل المدرسيـــــــة .

(١٥)

البيئة - دراسة - دور الحضانة

فايقة اسماعيل خاطر . وحدة مقترحة لدراسة أطفال الحضانة لبيئتهم ، طنطا ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ١٩٧٨ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من الرسالة هو توفير برنامج تربوى معد اعدادا تربويا فى شكل وحدة مقترحة لدراسة أطفال الحضانة للحيوانات الموجودة فى بيئاتهم .

وكانت تساؤلات وفروض البحث تدور حول النقاط التالية :

١) هل يمكن اعداد برنامج مدروس ينمى عناصر تفكير الاطفال من خلال مناشط معدة على أسس علمية " وحدة تعليمية " لمساعدة الاطفال على التعرف على بيئتهم ؟

٢) هل يمكن اعداد برنامج مدروس ينمى سلوك الاطفال ويكسبهم حقائق وقيم خلقية وعادات صحية ومهارات اجتماعية ويدوية ؟

الدراسة التجريبية :

١ - اختارت الباحثة عينة البحث وعددها ٦٠ طفلا وطفلة من أطفال حضانات طنطا وقسمت الاطفال أفراد العينة الى مجموعتين احدهما تجريبية والثانية ضابطة قوام كل منهما ٣٠ طفلا وطفلة متجانسين فى مستوى الذكاء (أجريت عليهم اختبار سيمون بنيه) ومتساويين بقدر الامكان فى المستوى الاقتصادى الاجتماعى (استمارة صلاح مخيمر).

٢ - قبل تطبيق الوحدة المقترحة طبقت الباحثة استمارة السلوك الاجتماعى التى قامت باعدادها على الطفل .

٣ - طبقت الباحثة الوحدة المقترحة (وحدة تعليمية) لمساعدة الاطفال على التعرف على بيئاتهم وتم ذلك من خلال مختلف المناشط الفنية والحركة اليدوية والتعبيرية والاجتماعية على مدى ثلاثين يوما كاملة .

٤ - طبقت الباحثة استمارة السلوك الاجتماعى مرة أخرى بعد انتهاء تطبيق الوحدة للتعرف على مدى تغيير سلوك الاطفال بعد دراسة الوحدة .

نتائج البحث : من خلال المعالجة الاحصائية للنتائج ومقارنة نتائج المجموعة التجريبية والضابطة توصلت الباحثة للنتائج التاليـــــة :

١) ثبتت صحة الفرض الاوّل وهو أن البرنامج المقترح (الوحدة التعليمية) تساعـــد على تنمية عناصر تفكير اطفال المجموعة التجريبية للبحث وكانت دلالة الفـــروق على مستوى ثقة ٩٩ ٠/٠ .

٢) وبالنسبة لمدى نمو أطفال المجموعة التجريبية فى عناصر التفكير من خلال ممارستهم للمناشط اتضح مايلـــــى :

أ) كان متوسط نسبة نجاح المجموعة التجريبية فى البطاقات المصورة التى تقـــوم على اختيار معيار ثابت لتصنيف الاشياء (التفكير المنطقى) هى :-

- تصنيف الكائنات التى تبيـــــض ٦٣ ٠/٠
- تصنيف الكائنات التى تلـــــد ٥٠ ٠/٠
- تصنيف الكائنات التى لها ريش أو شعر ٩٥ ٠/٠

٦٩ر١ ٠/٠

ب) كان متوسط نسبة نجاح أطفال المجموعة التجريبية فى البطا قات المصورة التـــى تقوم على ادراك العلاقات بين الاشياء أو الكائنات وبعضها وهى :-

- الكائنات ومنتجاتهـــــا ٩٦ ٠/٠
- الكائنات وغذاوءهـــــا ٩٦ ٠/٠
- الكائنات ومسكنهـــــا ٩٧ ٠/٠
- الكائنات وصغارهـــــا ٩٠ ٠/٠
- الكائنات وأجزاء جسمهـــــا ٩٢ ٠/٠
- العلاقات السكانيـــــة ٨٩ ٠/٠

٩٣ر٣ ٠/٠

ج) كان متوسط نسبة نجاح أطفال المجموعة التجريبية فى البطاقات المصورة التـــى تقوم على التصرف (الاستدعاء والتذكر) هى ٩٢ ٠/٠ فى التعرف علــــى الكائنات من خلال الرأس .

٢ - ساعد تطبيق البرنامج المقترح (الوحدة التعليمية) فى تطوير وتغيير سلوك الاطفال الصحى والخلقى والاجتماعى فى اطار الاهداف المرجوة وبذلك ثبت الفرض الثانى للبحث وكانت دلالة الفروق على مستوى ثقة ٩٥ ٠/٠ ، ولما كانت التربية لا تتم فى فراغ فقد اصبحت الضرورة ملحة فى ايجاد برامج مدروسة تستثير اهتمامات الاطفال وتتناول موضوعات علمية تتناسب مع امكاناتهم العقلية والجسمية .

التوصيات :

توصى الباحثة بمواصلة اعداد برامج تعليمية مدروسة تسمح بتفاعل التربية داخل الحضانة وخارجها ومن ثم تقترح تصميم وحدات تعليمية أخرى تتناول بالدراسة :

أ - بيئة الاطفال النباتية من خلال تعريفهم على أشجار الفاكهة ، أشجار الزينة أو الخضروات الموجودة فى بيئتهم وفوائدها ومصادرها .

ب - بيئة الاطفال الاجتماعية من خلال وحدة تتضمن التعرف على الاشخاص الذين يتعامل معهم الطفل فى بيئته .

جـ - بيئة الاطفال الطبيعية من خلال دراسة المناشط البشرية الموجودة فيها (صيد السمك ، صناعة السفن ، صناعة الالبان ، وصناعة النسيج) وبذلك يتحقق تكامل المعرفة عن طريق الخبرة بالبيئة التى يعيش فيها الطفل .

(١٦)

البيولوجيا - تحصيل - المدارس الثانوية

عبد الرحمن محمد السعدني • تقويم تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي للمفاهيم البيولوجية • طنطا ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ١٩٧٩ •

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير في التربية •

الهدف من البحث : هو تقويم تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي للمفاهيم البيولوجية المتضمنة في مقرر البيولوجيا لهذا الصف •

مشكلة البحث : تم تحديد مشكلة البحث في الأسئلة التالية :

١ - ما مستوى تحصيل الطلاب لهذه المفاهيم ؟

٢ - هل ارتفاع تحصيل الطلاب لهذه المفاهيم على مستوى قياسي معين يتبعه ارتفاع في تحصيلهم لها على مستوى قياسي آخر ؟

٣ - ما مدى تحصيل الطلاب لكل مفهوم من تلك المفاهيم على كل من مستويات القياس الثلاث (التذكر ، الفهم ، والتطبيق) ؟

٤ - ما هي الأخطاء التي قد يقع فيها الطلاب عند تحصيلهم لكل مفهوم من تلك المفاهيم على كل من المستويات الثلاث ؟

خطة البحث : مر البحث بالخطوات التالية :

١ - دراسة نظرية للمفاهيم البيولوجية : ماهيتها ، أهمية تعلمها ، وتقويم تحصيلها وذلك من خلال دراسة لطبيعة العلوم البيولوجية •

٢ - تحليل مقرر البيولوجيا للصف الثاني الثانوي لتحديد المفاهيم البيولوجية المتضمنة فيه واعداد قائمة نهائية بالمفاهيم الناتجة عن تحليل الكتاب المدرسي في البيولوجيا •

٣ - بناء اختبار موضوعي من ثلاث اختبارات فرعية لقياس تحصيل الطلاب للمفاهيم البيولوجية المتضمنة في القائمة السابقة •

٤ - تطبيق جزء من الاختبار على عينة من الطلاب تشمل ٢٤١ طالبا و ٢٥١ طالبة •

٥ - تصحيح الاختبار وتحليل النتائج للاجابة على أسئلة البحث •

نتائج البحث :

١) بالنسبة لمستوى تحصيل الطلاب للمفاهيم البيولوجية موضع القياس تشير النتائج الى أن :

أ - مستوى تحصيل الطلاب عينة البحث للمفاهيم البيولوجية موضع القياس هو تحصيل فوق متوسط ، كما تدل النتائج على أن تحصيل طالبات العينة للمفاهيم البيولوجية على مستويات القياس الثلاثة أعلى من تحصيل الطلاب لها على نفس المستويات .

ب - كل اختبار فرعى من الاختبارات الثلاثة التى تم تطبيقها يشتمل على ٣٦ مفردة وبموجبها يمكن ترتيب مستويات تحصيل طلاب العينة للمفاهيم البيولوجية على أبعاد القياس الثلاثية تنازليا كما يلى :-

مستوى التذكر (٥٨ر٧٧ ٠/٠) الفهم (١٩ر٧٦ ٠/٠) والتطبيق (٥٥ر٧٠ ٠/٠)

٢) بالنسبة للعلاقة بين تحصيل الطلاب للمفاهيم البيولوجية موضع القياس على أحد مستويات القياس وتحصيلهم على مستوى آخر تشير النتائج الى أن :

أ - ارتفاع تحصيل عينة طلاب البحث للمفاهيم البيولوجية موضع القياس على مستوى التذكر لا يتبعه ارتفاع فى تحصيلهم لها على مستوى الفهم .

ب - ارتفاع تحصيل طلاب العينة للمفاهيم البيولوجية موضع القياس على مستوى الفهم يتبعه ارتفاع فى تحصيلهم لها على مستوى التذكر .

جـ - ارتفاع تحصيل الطلاب عينة البحث للمفاهيم البيولوجية موضع القياس على مستوى الفهم يتبعه ارتفاع فى تحصيلهم لها على مستوى التطبيق .

د - ارتفاع تحصيل الطلاب عينة البحث للمفاهيم البيولوجية موضع القياس على مستوى التطبيق يتبعه ارتفاع فى تحصيلهم لها على مستوى الفهم .

هـ - ارتفاع تحصيل الطلاب عينة البحث للمفاهيم البيولوجية موضع القياس على مستوى التذكر لا يتبعه ارتفاع فى تحصيلهم لها على مستوى التطبيق .

و - ارتفاع تحصيل الطلاب عينة البحث للمفاهيم موضع القياس على مستوى التطبيق يتبعه ارتفاع فى تحصيلهم لها على مستوى التذكر .

٣) بالنسبة لتحصيل الطلاب عينة البحث لكل مفهوم من المفاهيم البيولوجية موضع القياس تشير النتائج الى أن :

أ - قدرة الطلاب عينة البحث على تذكر التعريف الصحيح للمفهوم البيولوجى أعلى فى الغالب من قدرتهم على فهمه الذى بدوره أعلى من قدرتهم على تطبيقه .

ب - تحصيل الطلاب عينة البحث على مستوى التذكر كان مرتفعا جدا لبعض المفاهيم البيولوجية مثل :

التغذية ،الجذر ،الساق ،الورقة ،الدهنيات ،التنفس الهوائى ،والتنفس اللاهوائى .

جـ - تحصيل الطلاب عينة البحث على مستوى الفهم كان مرتفعا جدا للمفاهيم البيولوجية التالية :-

الجذر ،الورقة ،التنفس الهوائى . وكان تحصيلهم منخفضا على نفس المستوى للمفاهيم البيولوجية التالية : البرمائيات ،التغذية غير الذاتية ،الامتصاص فى النبات الانزيمات ،والدوران .

د - تشير النتائج الى أن تحصيل الطلاب عينة البحث على مستوى التطبيق كان مرتفعا جدا للمفهومين البيولوجيين التاليين الامتصاص فى النبات والانزيمات ،وكان تحصيلهم منخفضا على نفس المستوى لبعض المفاهيم البيولوجية مثل الكائنات وحيدة الخلية البرمائيات ،الطيور ،والثدييات .

٤) بالنسبة للأخطاء التى وقع فيها الطلاب عينة البحث عند تحصيلهم للمفاهيم البيولوجية موضع القياس على مستويات القياس الثلاثة تشير النتائج الى أنه :

أ - يتصنيف الأخطاء التى وقع فيها الطلاب عينة البحث عند تحصيلهم للمفاهيم البيولوجية على كل مستوى من مستويات القياس فى ستة أنماط سلوكية هى :-

- التفكير السلبى أو الآلى المتسم بعدم مراعاة الدقة .
- الربط الخاطىء بين اسم المفهوم والفاظ دالة عليه .
- الخلط والتداخل بين المفاهيم المتقاربة (المتشابهة) .
- الخلط والتداخل بين المفاهيم المتقابلة .
- الربط الخاطىء بين اسم المفهوم وبعض مركباته أو خصائصه .
- حفظ واستظهار تعاريف المفاهيم البيولوجية دون القدرة على فهمها أو القدرة على تطبيقها فى مواقف جديدة .

التوصيات :

يرى الباحث أن التوصيات التالية تؤدى الى تحصيل أفضل فى مجال المعرفة البيولوجية بما تشمله من مفاهيم . وتبين التوصيات ضرورة :-

١ - أن يصمم محتوى مقرر البيولوجيا فى الصف الثانى الثانوى حول المفاهيم البيولوجية الأساسية مع الاشارة الى المفاهيم التى تناولتها مقررات سابقة .

٢ - ابراز الكتاب المدرسى فى البيولوجيا للصف الثانى الثانوى تعاريف واضحة ومحددة للمفاهيم المتضمنة فيه فى قائمة توضع فى نهاية الكتاب .

٣ - احتواء الكتاب على أمثلة متنوعة لكل مفهوم من المفاهيم المتضمنة فيه .

٤ - التأكيد على مفاهيم : خلية ، أنزيمات ،تخمر كحولى ،دوران ،طيور، شديبيات مع تقديم تعاريف واضحة لها .

٥ - الاهتمام فى طريقة التدريس بتقديم الأمثلة السالبة للمفهوم جنبا الى جنب مع الأمثلة الموجبة له للتأكد من فهم المتعلمين لهذه المفاهيم .

٦ - الاهتمام بتدريب المتعلمين تدريبا كافيا على تطبيق المفاهيم فى مواقف جديدة وتشجيعهم على تفسير واستنتاج ما يتعلق بأى مفهوم من بيانات ومعلومات .

٧ - ان تركز برامج التقويم المدرس فى مجال العلوم البيولوجية على قياس تحصيل المتعلمين للمفاهيم البيولوجية .

٨ - الاهتمام فى برامج التقويم بقياس قدرة المتعلم على فهم وتطبيق المفاهيم البيولوجية جنبا الى جنب مع قياس قدرتهم على تذكر هذه المفاهيم .

٩ - احتواء كل وحدة من وحدات الكتاب المدرسى فى نهايتها على اختبار موضوعى تقيس تحصيل المتعلمين للمفاهيم البيولوجية المتضمنة فيها .

١٠ - اعداد كتيب دليل للمعلمين يتناول أساليب تقويم تحصيل المتعلمين المعرفة البيولوجية يستعين به المعلمون على معرفة مدى تقدم طلابهم . (١٧)

البيولوجيا - تدريس - المدارس الثانوية

ايزيس محمود ابراهيم رضوان . أثر استخدام الطريقة المعملية فى تدريس البيولوجيا على تنمية التفكير العلمى لدى طلاب المدرسة الثانوية ، القاهرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٨٣ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو التعرف على أثر الطريقة المعملية فى تدريس البيولوجيا على تنمية التفكير العلمى لدى طلاب المرحلة الثانوية ، وقد تم ذلك بمقارنة الطريقة المعملية بالطريقة التقليديـــة .

مشكلة البحث : قام الباحث بصياغة مشكلة البحث على النحو التالى :

- ما مدى فعالية استخدام الطريقة المعملية فى تدريس البيولوجيا على تنمية التفكير العلمى لدى طلاب المرحلة الثانوية ، وقد انبثق من مشكلة البحث الرئيسية ثلاثة أسئلة فرعية هـــى :-

١ - ما العلاقة بين الطريقة المعملية ومهارات التفكير العلمـــى ؟

٢ - كيف يمكن تدريس وحدة من مقرر البيولوجيا بالطريقة المعملية ؟

٣ - ما تأثير الوحدة المقترحة على تنمية مهارات التفكير العلمـى ؟

حدود البحث : يقتصر هذا البحث علـــى :

١ - عينة من تلاميذ وتلميذات الصف الثانى الثانوى العلمى بمحافظة الجيزة ـــــ ٨١ للمجموعة التجريبية و ٨٢ الضابطة .

٢ - تجريب وحدة من مقرر البيولوجيا لطلاب الصف الثانى الثانوى العلمى .

٣ - قياس أثر تدريس الوحدة على مهارات التفكير العلمـــى .

مسلمات البحث : تقوم مسلمات البحث علـــى

١ - تكامل المحتوى والطريقة فى تدريس العلوم .

٢ - التدريب على المهارات المعملية وتنميتها من أهداف تدريس العلوم .

٣ - تنمية مهارات التفكير العلمى هدف من أهداف تدريس العلوم .

فروض البحـــث : قـامت فروض البحث على أنــــه

١ - توجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون بالطريقة المعملية فى الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمى .

٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية فى درجة كل مهارة فرعية من مهارات التفكير العلمـى .

خطة البحـــث : لاختبار صحة فروض الدراسة والاجابة عن أسئلتها تم اتخاذ الاجراءات التاليـة :

١ - تحديد الاطار النظرى عن طريق : تعريف الطريقة المعملية وتحديد مكوناتها ، وظائفها ،وأهدافها ،وتحديد مكانة التفكير العلمى بين أنماط وصور التفكير وتحديد طبيعته وخصائصه ،ومراجعة الدراسات السابقة .

٢ - الدراسة التجريبية وقد اتبع الباحث فى اجرائها الخطوات التالية :-

(أ) صياغة الوحدة بالطريقة المعملية .

(ب) اعداد مرجع الوحدة (كتاب المعلم) حتى يساعد المعلم فى تدريس الوحدة .

(ج) اعداد الاختبار التحصيلى فى وحدة التنفس والتأكد من صدقه .

(د) استخدام اختبار التفكير العلمى لابراهيم وجيه بعد التأكد من صدقه وثباته

اجراءات التجربـــة : وقد تمت باتباع الخطوات التالية :

أ - تطبيق اختبار التفكير العلمى فى صورته النهائية قبليا على المجموعتين .

ب - تدريس الوحدة وقد استغرق ١٦ حصة بواقع ٣ حصص اسبوعيا .

ج - تطبيق اختبار التفكير العلمى بعد انتهاء التدريس على المجموعتين .

د - تطبيق اختبار التحصيل الموضوعى على المجموعتين بعد انتهاء التدريس .

نتائج الدراســة : استخدمت الباحثة أسلوب تحليل التباين ANOVA وتحليل التغاير ANCOVA فى معالجة نتائج التفكير العلمى والاحصاء (ت) لمعالجة نتائج التحصيل .

١ - التفكير العلمـى

أ - الدرجة الكلية للاختبار .

وجدت فروق ذات دلالة احصائية باستخدام اسلوب تحليل التباين بين متوسط الدرجات الكلية لأفراد المجموعتين فى اختبار التفكير العلمى لصالح المجموعة التجريبية وذلك عندمستوى دلالة ٠٠١ر وبذلك يكون الفرض الأول قد تحقق .

ب - مهارات التفكير العلمـــــــــــــى

- باستخدام اسلوب تحليل التباين بين درجات المجموعتين فى التطبيق القبلـــى اتضح تجانس المجموعتين فى المهارات الأولى " الدقة فى تحديد المشكلة ".
- وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين درجات أفراد المجموعتين التجريبيــــة والضابطة بعديا فى مهارات الدقة فى تحديد المشكلة لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة ٠٠١ر ٠
- باستخدام اسلوب تحليل التباين بين درجات المجموعتين فى التطبيق القبلى اتضح تجانس المجموعتين فى المهارة الثانية " فرض الفروض ".
- وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطـة بعديا فى مهارة فرض الفروض لصالح المجموعة التجريبية عندمستوى دلالة ٠٠١ر٠
- باستخدام اسلوب تحليل التباين بين درجات المجموعتين فى التطبيق القبلـــى اتضح عدم تجانس المجموعتين فى المهارة الثالثة (اختبار صحة الفروض) .
- وجدت فروق ذات د لالة احصائية بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطـة بعديا باستخدام اسلوب تحليل التقارير فى مهارة اختبار صحة الفروض عند مستوى دلالة ٠٠١ر٠
- باستخدام اسلوب تحليل التباين بين درجات المجموعتين فى التطبيق القبلـــى اتضح تجانس المجموعتين فى المهارة الرابعة التفسير .
- وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطـة بعديا فى مهارة التفسير عندمستوى دلالة ٠٠١ر٠ .
- باستخدام اسلوب تحليل التباين بين درجات المجموعتين فى التطبيق القبلـــى اتضح تجانس المجموعتين فى مهارة التعميم .
- وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين درجات أفراد المجموعتين التجريبيـــــة والضابطة بعديا فى مهارة التعميم لصالح المجموعة التجريبية عندمستوى٠٠١ر٠ وبذلك يكون الفرض الثانى قد تحقق .

٢ - الاختبـار التحصيلـــــــــــــى

- وجدت فروق ذات دلالة احصائية باستخدام الاحصاء (ت) بين متوســـــط درجات أفراد المجموعتين فى اختبار التحصيل الموضوعى لصالح أفراد المجموعة التجريبية وذلك عند مستوى دلالة ٠٠١ر٠ .

التوصيـــــــــــات :

من أهم النتائج التى كشفت عنها الدراسة الحالية أن استخدام الطريقة المعمليــــة فى تدريس البيولوجيا يساعد على اكتساب وتنمية مهارات التفكير العلمى كأسلـــوب من أفضل أساليب التفكير الأمر الذى يتطلب توفير الفرص المتعددة وخبرات التعلـــم المختلفة وتهيئة الظروف المناسبة ليتدرب هؤلاء الطلاب على اكتساب مهارات التفكيــر العلمى والعمل على تنمية هذه المهارات وكذلك قياس هذا النمو والتقدم فى المهـــارات ومن خلال تحقيق الطريقة المعملية لبعض أهداف تدريس العلوم البيولوجية ومكانتهـــا فى تنمية التفكير العلمى تقدمت الباحثة بالتوصيات والمقترحات التاليـــة :-

١ - تدريب الطلاب على اكتساب بعض المهارات مثل التعرف على استخدام أدوات التشريح ومهارات تشريح الكائنات المختلفة بدقة ومهارة الملاحظة ومهارة رسم الأجهــزة والأعضاء بدقة وذلك عن طريــــق :

- اعادة صياغة كتب العلوم وخاصة كتب البيولوجيا من حيث المحتوى وطريقـــة التدريس بحيث تسهم فى تدريب التلاميذ على هذه المهارات وتنميتها والوصـــول بها الى مستوى الاتقان .
- استخدام الطرق الحديثة فى التدريس لتنمية هذه المهارات ومنها الطريقـــة المعملية وطريقة الاستقصاء المعملى الموجه .
- امداد المعامل المدرسية وخاصة فى المرحلة الثانوية بالامكانيات والأجهـــزة الضرورية حتى تواكب الدراسة المعملية الدراسة النظرية .
- وجود مساعد المعمل أثناء الاعداد للتجارب على ألا يزيد عدد الطلاب عــــن ما بين ٣٠ و ٣٥ طالبا فى الفصل حتى تتحقق الفائدة .
- تدريب المعلمين أثناء الخدمة على استخدام الأجهزة الحديثة واعادة تدريبهم على الدراسة المعملية .
- توفير الحوافز للمعلمين وتشجيعهم على الدراسة المعملية .
- تدريب الطلاب على اكتساب مهارات التفكير العلمى وذلك عن طريق :
  - تضمين مقررات كليات التربية كل ما يتصل بأهمية التفكير العلمى وكيفيـــة تنميته وقياسه .
  - اعادة صياغة الكتب المدرسية وخاصة كتب العلوم بحيث تشارك فى اعطــــاء المتعلم المعنى الحقيقى للعلم كأسلوب للتفكير والبحث وليس للمعرفة فقط .

- استخدام طرق التدريس الملائمة لتنمية التفكير العلمى مثل الطريقة المعملية وطريقة الاكتشاف والاستقصاء والاستعانة بالوسائل التعليمية مثل الأفلام والشرائح وغيرها بما يلائم طبيعة المحتوى المقدم .
- تطوير أدوات التقويم فى مدارسنا بحيث تشمل تقويم التفكير العلمى الى جانب التحصيل الدراسى .
- توفير عدة مقاييس للتفكير العلمى فى متناول المعلم مع استخدام درجات الطلاب فى هذه المقاييس الى جانب درجاتهم فى التحصيل فى التقويم النهائى للمعلم . (١٨)

صلاح صادق صديق . تقويم المهارات العملية اللازمة لتدريس البيولوجي بالمرحلة الثانوية العامة ، القاهرة ،كلية التربية ،جامعة الأزهر ، ١٩٧٩ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الأزهر للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو تحديد أهم المهارات العملية اللازمة لتدريس العلوم البيولوجية بالمرحلة الثانوية العامة ، هذا الى جانب تشخيص المستوى الحالى لطلاب السنة النهائية شعبة التاريخ الطبيعى بكلية التربية جامعة عين شمس فى أهم المهارات العملية اللازمة لتدريس العلوم البيولوجية بالمرحلة الثانوية العامة باستخدام بطاقة ملاحظة اعدها الباحث .

مشكلة البحث : حددت مشكلة البحث فى السؤالين التاليين :

١ - ما هى أهم المهارات العملية اللازمة لتدريس العلوم البيولوجية بالمرحلة الثانوية العامة ؟

٢ - الى أى مدى يتقن طلاب السنة النهائية شعبة البيولوجيا بكليات التربية هذه المهارات العملية ؟ .

خطة البحث : اتبعت الخطوات التالية فى الاجابة عن السؤالين المحددين فى مشكلة البحث :

١ - حدد الباحث أهم المهارات العملية اللازمة لتدريس العلوم البيولوجية بالمرحلة الثانوية العامة وذلك باتباع الخطوات التالية :-

- تحديد معنى المهارة وأهميتها وتصنيفاتها والعوامل المؤثرة فى تعلمها والأسس العامة التى يمكن اتباعها فى اكتساب المهارات العملية وأساليب تقويمها .
- تحليل مقررات العلوم البيولوجية بالصفوف الأول والثانى والثالث بالمرحلة الثانوية بهدف التعرف على التجارب والعروض العملية المقررة واستخلاص المهارات العملية اللازمة لتدريسها .
- تصميم استفتاء يوجه الى عينة من العاملين (خبراء - موجهين - مدرسين) فى ميدان تدريس العلوم البيولوجية بهدف التعرف على آرائهم فى أهم المهارات العملية اللازمة لتدريس العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية .
- ملاحظة بعض طلاب شعبة البيولوجيا بكلية التربية جامعة الأزهر أثناء قيامهم بالتدريس خلال فترة التربية العملية وأثناء اجرائهم للتجارب العملية فى معامل كلية العلوم بجامعة الأزهر لمعرفة المهارات العملية المتطلبة للقيام بالتجارب والعروض العملية .
- الاطلاع على بعض المراجع العملية المتخصصة والتى تناولت بالشرح والتوضيح بعض المهارات العملية .
- اجراء مقابلات شخصية مع بعض المتخصصين فى مجال العلوم البيولوجية بهدف التعرف على المهارات العملية اللازمة لتدريس هذه المواد .

وبهذا تم تحديد أهم المهارات العملية اللازمة لتدريس العلوم البيولوجية بالمرحلة الثانوية وهى : الرسم العلمى الدقيق ، استخدام الميكروسكوب الضوئى المركب ، استخدام أدوات التشريح ، استخدام الميكروسكوب البسيط ، اعداد الشرائح الطازجة ، اعداد القطاعات اليدوية من بعض أعضاء النباتات والحيوانات تركيب (أو اعداد) بعض الأجهزة العلمية البسيطة (مثل البوتومتر) ، استخدام الكواشف الكيميائية ، استخدام موقد بنزن ، تحضير مزارع من الكائنات الحية الدقيقة ، تشغيل بعض أجهزة العرض السينمائى ، واستخدام الميزان الحساس .

٢ - بعد تحديد المهارات العملية اللازمة لتدريس العلوم البيولوجية بالمرحلة الثانوية العامة ثم اعداد بطاقة تقويم المهارات العملية للطلاب بهدف التعرف على مدى اتقان الطلاب لهذه المهارات باستخدام أسلوب ملاحظة الأداء .

٣ - بعد اعداد بطاقة ملاحظة وتقويم المهارات العملية وتجريب الصورة الأولية لها وحساب صدقها وثباتها استخدمت فى تقويم عينة من الطلبة والطالبات بلغ عددها

٥٤ طالبا وطالبة اختيروا من السنة النهائية شعبة البيولوجيا بكلية التربية جامعة حلوان بالطريقة العشوائية التناسبية حيث قسم الطلاب الى مستويات حسب تقديراتهم فى مادة التربية العملية فكان هناك أربعة مستويات تمثل الحاصلين على تقديرات ممتاز ،جيد جدا ،ومقبول واختير من كل مستوى مفردات بنسبة وجودها فى المجتمع الاصلى ، وتمت عملية التقويم أثناء قيام الطلاب بالدروس العملية فى معامل الكلية وأثناء فترة التربية العملية بمدارس التعليم الثانوى العام .

النتائج :

بعد معالجة البيانات احصائيا توصل الباحث للنتائج التالية :-

١ - مستوى أداء طلاب السنة النهائية شعبة التاريخ الطبيعى بكلية التربية جامعة حلوان فى المهارات العملية ضعيف فى بعض المهارات العملية اللازمة لتدريس العلوم البيولوجية بالمرحلة الثانوية العامة ومتوسط فى بعضها وجيد فى البعض الاخر .

وبالنسبة لمستوى أداء أفراد العينة فى المهارات العملية يمكن تقسيم أداء الطلاب للمهارات العملية التى تضمنتها عملية التقويم الى :-

أ - مهارات أداها الطلاب بدرجة جيدة وتشمل :-
- مهارة استخدام الميكروسكوب الضوئى .
- مهارة استخدام أدوات التشريح .
- مهارة تركيب (أو اعداد) بعض الأجهزة العلمية البسيطة .
- مهارة استخدام موقد بنزن .

ب - مهارات أداها الطلاب بدرجة متوسطة وتشمل :
- مهارة الرسم العلمى الدقيق .
- مهارة استخدام الكواشف الكيميائية .

ج - مهارات أداها الطلاب بدرجة ضعيفة وتشمل :-
- مهارة استخدام الميكروسكوب البسيط .
- مهارة اعداد الشرائح الطازجة .
- مهارة اعداد القطاعات اليدوية من بعض اعضاء النباتات والحيوانات .
- مهارة تحضير مزارع من الكائنات الحية الدقيقة .
- مهارة استخدام الميزان الحساس .

المقترحات والتوصيات : في ضوء نتائج البحث أوصى الباحث بما يلي :-

١ - بالنسبة لخطة الدراسة ضرورة اعادة النظر في خطة الدراسة حتى يحظى الجانب العملي بالاهتمام منذ المرحلة الأولى مع ربط ما يدرسه الطالب في الكلية بالمقررات الدراسية التي سيقوم بتدريسها .

٢ - بالنسبة للمناهج الدراسية بكليات التربية يجب أن تخصص بعض الوحدات المنهجية المنفصلة التي تعالج المهارات العملية ومراعاة أن يتضمن المنهج تدريب الطلاب على كيفية تصميم الاختبارات أو الأدوات التي تقيس المهارات .

٣ - بالنسبة للوسائل التعليمية يجب امداد معمل الوسائل التعليمية بالكلية بالأجهزة والأدوات اللازمة وتدريب الطلاب على استخدامها تدريبا عمليا .

وبالنسبة للمدارس الاعدادية والثانوية فيمكن انشاء مراكز تعليمية كل مركز يخدم مجموعة من المدارس يتم فيه تدريب الطلاب على استخدام الأجهزة واعداد النماذج المبسطة واعداد الأجهزة البديلة من الخامات المتاحة .

٤ - بالنسبة لمعامل قسم التاريخ الطبيعي بالكلية فيجب توفير الأجهزة والأدوات اللازمة له بما يتناسب مع عدد الطلاب .

٥ - وبالنسبة لمعامل المدارس الثانوية فيجب توفير المواد والأدوات والأجهزة الحديثة اللازمة لتدريس العلوم البيولوجية والاهتمام بمعامل التاريخ الطبيعي حتى تكون ملائمة لتدريس هذه المادة .

٦ - وبالنسبة للتربية العملية يجب :

- اطالة فترة التربية العملية المتصلة بما يتناسب مع أهميتها لطالب التدريب .
- التنسيق بين كليات التربية الموجودة بالقاهرة عند اختيار اليوم المخصص للتربية العملية وعند اختيار المدارس التي يتم فيها تدريب طلاب هذه الكليات .
- أن يكون المشرف على التربية العملية مؤهلا تربويا ومتخصصا في المادة التي يشرف عليها .

٧ - تدريب المدرسين أثناء الخدمة تدريبا عمليا على استخدام الأجهزة والأدوات الحديثة

٨ - وبالنسبة للتقويم بينت التوصيات ضرورة :-

- ان يتم التقويم في ضوء أهداف تدريس المادة .
- الا يكون الاعتماد على وسيلة واحدة من وسائل التقويم .
- عقد امتحانات عملية تقيس قدرة الطالب على اجراء التجارب والتعرف على مستواه المهاري.
- أن يخصص جزء من درجة تقويم الطالب لجودة عمله ومحافظته على أجهزته وأدواته .

صلاح صادق صديق . دراسة تجريبية لانماء المهارات المعرفية والعملية فى البيولوجيا لطلاب المرحلة الثانوية العامة . القاهرة ، كلية التربية ،جامعة الازهر، ١٩٨٢

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ،جامعة الأزهر للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من البحث : هو انماء بعض المهارات المعرفية والعملية فى العلوم البيولوجية لطلاب المرحلة الثانوية العامة عن طريق بناء وحدة دراسية تهتم بهذه الجوانب ويقاس أثرها على تحصيل التلاميذ .

وبهذا تحددت مشكلة البحث فى :-

١ - بناء وحدة دراسية فى العلوم البيولوجية بالمرحلة الثانوية العامة تهتم بجوانب المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم وتساعد فى انماء بعض مهارات التلاميذ المعرفية والعملية .

٢ - قياس أثر تدريس هذه الوحدة الدراسية على تحصيل ومهارات التلاميذ .

فروض البحث : وضع الفرضان التنبوئيان التاليان للتحقق من صدقهما أو رفضهما :-

١ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة فى قدرات المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم ومايتصل بها من مهارات معرفية وذلك فى صالح المجموعة التجريبية .

٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة فى بعض المهارات العملية المتضمنة بالوحدة وذلك فى صالح أفراد المجموعة التجريبية .

خطة البحث : اتبع الباحث فى دراسته التجريبية الخطوات التالية :

١ - التعرف على تقنينات بناء المناهج والكتابات والآراء الحديثة المتصلة بهذا الموضوع والتى تم الاستعانة بها فى بناء وحدة الدوران فى الكائنات الحية .

٢ - بناء الوحدة الدراسية المقترحة " الدوران فى الكائنات الحية " للصف الثانى الثانوى العام علمى فى ضوء تقنيات بناء المناهج والاراء الحديثة المتصلة بهذه العملية والتى تم التوصل اليها فى الخطوة السابقة وكذلك فى ضوء الأهداف التى تم وضعها للوحدة المقترحة .

٣ - تم تجريب الوحدة الدراسية " الدوران فى الكائنات الحية " التى تم اعدادها فى الخطوة السابقة على عينة من طلاب وطالبات الصف الثانى من المرحلة الثانوية العامة " علمى " مكونة من ٢٢٤ طالبا وطالبة بهدف التعرف على أثر تدريس هذه الوحدة على تحصيل ومهارات أفراد المجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة وعدد أفرادها ٢٢٤ وكان المتغير التجريبى هو طريقة التدريس وكان الجنس عاملا تصنيفيا . أما المتغيرات التابعة فهى تحصيل ومهارات التلاميذ .

٤ - تم تطبيق الاختبار التحصيلى الذى أعده الباحث لقياس فعالية تعلم جوانب المعرفة والفهم والتطبيق والتحصيل والتركيب ، وبطاقة الملاحظة التى أعدها الباحث أيضا لقياس بعض المهارات العملية التى تضمنتها الوحدة لدى الطلاب على المجموعتين - التجريبية والضابطة - .

٥ - تم تحليل ومقارنة نتائج المجموعتين للتعرف على مدى فعالية الوحدة الدراسية على اكساب الطلاب قدرات المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم وعلى مدى اكسابهم لبعض المهارات العملية المتضمنة بها .

نتائج البحث : استخدم الباحث الأسلوب الاحصائى فى معالجة النتائج وأمكنه التوصل للنتائج التالية :-

أولا : نتائج تطبيق الاختبار التحصيلى :

١) القدرة على المعرفة : أوضحت النتائج أن أثر الجنس على متوسط أداء أفراد العينة فى اختبار التحصيل (القدرة على المعرفة) فى وحدة الدوران فى الكائنات الحية غير دال احصائيا أى أنه لايوجد فروق بين أداء البنين وأداء البنات فى الاختبار التحصيلى ، وتبين أيضا أن أثر طريقة التدريس على أداء أفراد المجموعة التجريبية فى الاختبار التحصيلى دال احصائيا ، وأوضحت النتائج أن أثر التفاعل بين الجنس والطريقة دال احصائيا ويعنى هذا أن هناك طريقة بعينها مع جنس معين تعطى أثرا أكبر مما تعطيه مع جنس آخر ولا يرجع هذا الأثر الى الجنس وحده ولا الى الطريقة وحدها بل يرجع لتفاعلهما معا .

٢) القدرة على الفهم : أوضحت النتائج أنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين أداء البنين وأداء البنات وان أثر طريقة التدريس على أداء المجموعة التجريبية دال احصائيا .

٣) القدرة على التطبيق : أوضحت النتائج أن أثر الجنس غير دال احصائيا وأن طريقة التدريس دال احصائيا وأوضحت النتائج أيضا أن أثر التفاعل بين الجنس والطريقة

دال احصائيا ويرجع ذلك الى تفاعلهما معـــــا .

٤) القدرة على التحليل : أوضحت النتائج أنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائيـــة بين أداء البنين وأداء البنات وتبين أن أثر طريقة التدريس على أداء المجموعـــة التجريبية دال احصائيا ، وأن أثر التفاعل بين الجنس والطريقة غير دال احصائيا .

٥) القدرة على التركيب : أوضحت النتائج أنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائيـــة بين أداء البنين وأداء البنات فى الاختبار التحصيلى وأن أثر طريقة التدريس علـــى أداء المجموعة التجريبية ذال احصائيا بينما أثر التفاعل بين الجنس والطريقة غيـــر دال احصائيا .

٦) القدرة على التقويم : أوضحت النتائج أنه لاتوجد فروق ذات ذلالة احصائيـــة بين أداء البنين وأداء البنات وتبين أن أثر طريقة التدريس على أداء أفرادالمجموعة التجريبية دال احصائيا أما أثر التفاعل بين الجنس والطريقة فهو غير دال احصائيا .

وقد تبين مما سبق ومن مقارنة نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة صحـــة الفرض التنبوئى الأوّل حيث كان أثر الطريقة على أداء أفراد المجموعة التجريبيـــة دال احصائيا عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ فى قدرات المعرفة والفهم والتطبيق والتحليـــل والتركيب والتقويم .

شانيا : نتائج تطبيق بطاقة الملاحظـــة

أوضحت مقارنة نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة باستخدام اختبار كـــا[٢] وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ فى أداء البنين فى المجموعـــة التجريبية وأداء البنين فى المجموعة الضابطة ، وأيضا فى أداء البنات فى المجموعـــة التجريبية وأداء البنات فى المجموعة الضابطة فى جميع المهارات العملية التى شملتهـــا عملية التقويم وذلـك فى صالح أفراد المجموعة التجريبية . وأدى هذا الى تأييـــد الفرض التنبوءى الثانـــــى .

التوصيات والمقترحـــات

فى ضوء نتائج البحث واستنادا الى المعلومات والبيانات التى أمكن التوصـــل اليها أوصى الباحث بما يلـــى :-

١ - اختيار أسلوب التدريس المناسب من أجل تحقيق أهداف تعليمية معينة ، ومراعاة أن يتضمن المنهج مواقف تعليمية تتطلب من التلاميذ ممارسة المهارات المعرفية والعملية المرجو اكسابها لهم .

٢ - اعادة النظر فى المناهج الدراسية للتلاميذ فى المراحل التعليمية المبكرة من أجل انماء بعض المهارات المعرفية والعملية لدى التلاميذ .

٣ - اعداد دورات تدريبية للمعلموين لتبصيرهم بكيفية اعداد وسائل التقويم كالاختبارات الجيدة التى تقيس كافة الجوانب المعرفية وبطاقات الملاحظة التى يمكن استخدامها فى تقويم مهارات الأداء .

٤ - ضرورة توافر الأجهزة والأدوات بالمؤسسات التعليمية بما يتناسب مع اعداد الطلاب .

٥ - اجراء اختبارات علمية دورية يتم التعرف فيها على مستوى أداء الطالب للمهارات العملية وعلى امكانية استخدامه للأجهزة والأدوات المعملية حتى يمكن ارشاده وتوجيهه من أجل تحسين مستواه المهارى .

٦ - استخدام وسائل تقويمية مناسبة لأن التقويم يجب أن يتم فى ضوء الأهداف ويمكن الاسترشاد بالخطوات التى اتبعت فى اعداد وتصميم الاختبار التحصيلى عند اعداد اختبارات تحصيلية تصلح لتقويم الطلاب فى كافة القدرات المعرفية .

(٢٠)

صلاح الدين محمد سليمان حمادة . أثر استخدام الطريقة المعملية والطريقة الاستقرائية الاستقصائية والطريقة التقليدية على تحصيل تلاميذ المدرسة الثانوية بمصر فى العلوم البيولوجية . طنطا ، كلية التربية ، جامعة طنطا، ١٩٨٠ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو التعرف على أثر استخدام الطريقة المعملية والطريقة الاستقرائية الاستقصائية والطريقة التقليدية على تحصيل تلاميذ الصف الثانى الثانوى العام لمحتوى وحدة التغذية فى الكائنات الحية .

أهمية البحث : ترجع أهمية البحث الى أنـــــــه :

١ - لما كانت العملية التعليمية ترتكز على الطريقة والمادة كأساس لها لذا فـــان هذا البحث يسعى الى بيان وتوضيح أى الطرق الثلاثة أكثر فاعلية فى تدريـــــس المفاهيم والتعميمات البيولوجية .

٢ - يوجه البحث النظر الى استخدام طرق أخرى غير الطريقة الالقائية الشائعـــة الاستعمال فى مدارسنا .

٣ - يعتبر هذا البحث ذا أهمية خاصة وذلك لانه يستخدم ثلاث طرق تدريسية فى تدريس وحدة دراسية لمعرفة أى هذه الطرق أكثر فاعلية من غيرها .

٤ - يساهم فى رفع مستوى تدريس العلوم البيولوجية فى المدارس الثانوية العامة .

الدراسة التجريبية : للتحقق من الفروض التجريبية للبحث قام الباحث بالاجراءات التالية :-

١ - اختيار الوحدة الدراسية التى يتضمنها الكتاب المقرر فى علم الاحياء للصف الثانى الثانوى وتحليل محتواها للتعرف على أوجه التعلم بها .

٢ - اعداد دليل المعلم وفيه تم اعداد ثلاث صور من دليل المعلم لتدريس الوحدة وقد استخدم الاسلوب المعملى فى الصورة الاولى واستخدم الاسلوب الاستقرائـــــى الاستقصائى فى الصورة الثانية واستخدام الاسلوب التقليدى فى الصورة الثالثة .

٣ - اعداد الاختبار التحصيلى وقد تم اعداده لتقويم نتائج التعلم المتضمن فـــى الوحدة الدراسية .

٤ - تم انتقاء عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب الصف الثانى الثانوى بمـــدارس مدينة طنطا وقد تم اختيار مدرسة للبنين ومدرسة للبنات واختير ثلاث فصـــول من كل مدرسة ومن كلا المدرستين تم تخصيص فصلين للاسلوب المعملى وفصليـــن للاسلوب الاستقرائى الاستقصائى وفصلين للاسلوب التقليدى وكان عدد أفرادالعينة الكلية للبحث ١٩٢ تلميذا وتلميذة .

٥ - القيام بالتدريس للمجموعات الثلاثة طبقا لدليل المعلم .

٦ - تم تطبيق الاختبار التحصيلى كاختبار بعدى مباشرة على جميع أفراد العينـــة بعد انتهاء دراسة الوحدة .

٧ - اعيد تطبيق الاختبار التحصيلى كاختبار بعدى موءجل بعد ١٥ يوما وبعد٣١يوما.

٨ - تم تصحيح الاختبار ورصد النتائج فى الجداول الاحصائية وتحليلها احصائيـــا باستخدام تحليل التباين ذو طريقتين ثم تطبيق اختبار"ت".

نتائج البحث : تم تحليل البيانات وعرض نتائج الدراسة التجريبية على ست مراحل متتالية على النحو التالي :-

المرحلة الأولى :

١ - تشير نتائج تحليل التباين باستخدام نسبة "ف" الى وجود فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا فى الاختبار البعدى المباشر بالنسبة للجنس وللطرق والتفاعل بين الجنس والطرق .

٢ - تشير نتائج تحليل التباين باستخدام نسبة "ف" الى وجود فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائية فى الاختبار المؤجل ١٥ يوما فى صالح الجنس والطرق والتفاعل بين الجنس والطرق .

٣ - تشير نتائج تحليل التباين باستخدام نسبة "ف" الى وجود فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا فى الاختبار المؤجل ٣١ يوما فى صالح الجنس والطرق والتفاعل بين الجنس والطرق .

المرحلة الثانية :

(١) تشير نتائج اختبار "ت" فى الاختبار البعدى المباشر بين الطرق الثلاثة الى وجود فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وتسلسل الطرق كالاتى : المعملية تليها الاستقصائية والتقليدية بينما فى الاختبار المؤجل ١٥ يوما كانت الفروق فى متوسط الدرجات دالة احصائيا وتسلسل الطرق كالاتى : المعملية تليها الاستقصائية والتقليدية ، بينما فى الاختبار المؤجل ٣١ يوما كانت الفروق فى متوسط الدرجات دالة احصائيا وتسلسل الطرق كالاتى : المعملية تليها الاستقصائية تليها التقليدية .

المرحلة الثالثة :

١ - بالنسبة للبنين تشير نتائج "ت" الى وجود فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وكان تسلسل الطرق فى الاختبار البعدى المباشر : المعملية ثم التقليدية ثم الاستقصائية بينما فى الاختبار المؤجل ١٥ يوما وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وكان تسلسل الطرق : المعملية ثم التقليدية ثم الاستقصائية بينما فى الاختبار المؤجل ٣١ يوما وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وكان تسلسل الطرق : المعملية ثم التقليدية ثم الاستقصائية .

٢ - بالنسبة للبنات تشير نتائج "ت" الى وجود فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وكان تسلسل الطرق فى الاختبار المباشر : الاستقصائية ثم المعملية ثم التقليدية بينما فى الاختبار المؤجل ١٥ يوما وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وكان تسلسل الطرق : المعملية - الاستقصائية - التقليدية بينما فى الاختبار المؤجل ٣١ يوما وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وكان تسلسل الطرق : المعملية - الاستقصائية - التقليدية .

المرحلة الرابعة :

١ - بالنسبة للطريقة المعملية تشير نتائج "ت" الى وجود فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح البنات فى الاختبار المباشر والاختبار المؤجل ١٥ يوما والاختبار المؤجل ٣١ يوما .

٢ - بالنسبة للطريقة الاستقصائية تشير نتائج "ت" فى الاختبار المباشر والاختبار المؤجل ١٥ يوما والاختبار المؤجل ٣١ يوما الى وجود فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح البنات .

٣ - بالنسبة للطريقة التقليدية تشير نتائج "ت" الى وجود فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح البنات فى الاختبار المباشر والاختبار المؤجل ١٥ يوما والاختبار المؤجل ٣١ يوما .

المرحلة الخامسة :

١ - بالنسبة للطريقة المعملية (بنين + بنات) تشير نتائج " ت " الى وجود فروق فى متوسط الدرجات بين الاداء الأول والثانى ودالة احصائيا فى صالح الاداء الأول بينما فى الاداء الأول والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات وغير دالة احصائيا بينما فى الاداء الثانى والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا فى صالح الاداء الثانى .

٢ - بالنسبة للطريقة الاستقصائية (بنين + بنات) تشير نتائج "ت" الى وجود فروق فى متوسط الدرجات بين الاداء الأول والثانى ودالة احصائيا وفى صالح الاداء الثانى . بينما فى الاداء الأول والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح الاداء الثالث بينما فى الاداء الثانى والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح الاداء الثانى .

٣ - بالنسبة للطريقة التقليدية (بنين + بنات) تشير نتائج " ت " الى وجود فروق فى متوسط الدرجات بين الأداء الأول والثانى وغير دالة احصائيا بينما فى الأداء الأول والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات وغير دالة احصائيا بينما فى الأداء الثانى والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح الأداء الثانى .

المرحلة السادسة :

١ - بالنسبة للطريقة المعملية " بنين " تشير نتائج "ت" الى وجود فروق فى متوسط درجات البنين فى الأداء الأول والثانى وغير دالة احصائيا ، بينما فى الأداء الأول والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائياوفى صالح الأداء الثالث بينما فى الأداء الثانى والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح الأداء الثالث .

٢ - بالنسبة (للبنات) تشير نتائج " ت " الى وجود فروق فى متوسط الدرجات بين الأداء الأول والثانى وغير دالة احصائيا بينما فى الأداء الأول والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا فى صالح الأداء الأول بينما فى الأداء الثانى والثالث وجدت فروق فى الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح الأداءالثانى.

٣ - بالنسبة للطريقة الاستقصائية (بنين) تشير نتائج "ت " الى وجود فروق فى متوسط الدرجات وغير دالة احصائيا بين الأداء الأول والثانى بينما فى الأداء الأول والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات وغير دالة احصائيا بينما فى الأداء الثانى والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات وغير دالة احصائيا .

٤ - بالنسبة (للبنات) تشير نتائج "ت " الى وجود فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا بين الأداء الأول والثانى وفى صالح الأداء الثانى بينما فى الأداء الأول والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح الأداء الثالث بينما فى الأداء الثانى والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح الأداء الثانى .

٥ - بالنسبة للطريقة التقليدية بنين تشير نتائج "ت" الى وجود فروق فى متوسط الدرجات بين الأداء الأول والثانى ودالة احصائيا وفى صالح الأداء الثانى بينما فى الأداء الأول والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائياوفى صالح الأداء الثالث بينما فى الأداء الثانى والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات وغير دالة احصائيا .

٦ - بالنسبة للبنات تشير نتائج "ت" الى وجود فروق فى متوسط الدرجات بين الاداء الأول والثانى وغير دالة احصائيا بينما فى الاداء الاول والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح الاداء الاول بينما فى الاداء الثانى والثالث وجدت فروق فى متوسط الدرجات ودالة احصائيا وفى صالح الاداء الثانى .

توصيات البحث : أوصى الباحث بما يلى :

(١) الاخذ فى الاعتبار استخدام الطريقة المعملية عند تدريس وحدة التغذية فى الكائنات الحية للصف الثانى الثانوى العام للجنسين .

(٢) يفضل تدريس هذه الوحدة للبنات باستخدام كلا الطريقتين الاستقصائية والمعملية بينما للبنين تستخدم الطريقة المعملية .

(٣) للتحسين فى الاداء من أداء لآخر بالنسبة للبنين يمكن استخدام كلا من الطريقة المعملية والتقليدية .

(٤) للتحسن فى الاداء من أداء لآخر بالنسبة للبنات يمكن استخدام كلا من الطريقة المعملية والاستقصائية .

(٥) الاهتمام فى برامج التقويم بقياس قدرة المتعلم على فهم وتطبيق المفاهيم والتعميمات البيولوجية جنبا الى جنب مع قياس قدرتهم على تذكر هذه المفاهيم والتعميمات .

(٦) ضرورة أن تحتوى كل وحدة من وحدات الكتاب المدرسى فى نهايتها على اختبار موضوعى يقيس تحصيل المتعلمين للمفاهيم والتعميمات البيولوجية المتضمنة فيها .

(٧) ضرورة اعداد كتاب خاص للمعلمين يتضمن أساليب تقويم تحصيل المتعلمين للمعرفة البيولوجية يستعين به المعلمون على معرفة مدى تقدم طلابهم .

(٨) الاهتمام باعداد مرشد المعلم بالنسبة لكل طريقة حتى تتضح الرؤيا أمام المدرسين .

(٩) التركيز فى بناء المناهج على تعلم المفاهيم والمبادىء العلمية الكبرى التى يمكن فى ضوئها فهم وتفسير الكم المتراكم من الظواهر الجزئية .

عادل فهمى محمد أبو النجا . المبادىء والمفاهيم البيولوجية التى ينبغى أن تدرس فى المدرسة الثانوية العامة . طنطا ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ١٩٧٤ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ،جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو التوصل الى تحديد المبادىء والمفاهيم الاساسية للعلوم البيولوجية التى ينبغى أن تدرس فى المدرسة الثانوية العامة لتكون بمثابة :-

أ - اطار مرن حديث يستند عليه واضعوا مناهج العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية .

ب - اطار فى ضوئه تقوم مناهج العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية .

ج - دليل فى يد المدرس لتتضح امامه الروية عما ينبغى أن يدرس فى المرحلة الثانوية العامة فى مجال العلوم البيولوجية .

د - دليل فى يد التلميذ لتبصيره بما ينبغى أن يلم به فى مجال العلوم البيولوجية

ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بالخطوات التالية :

(١) عالج تطور كل من :-

أ - العلوم البيولوجية .

ب - طرق تدريس العلوم البيولوجية .

ج - الفلسفات التربوية التى وراء كل تطور .

(٢) ناقش الابحاث السابقة ذات الصلة بمجال البحث الحالى ليصل من هذه المناقشة الى أن الابحاث القديمة لم تهتم بالمبادىء والمفاهيم وكانت توكد على تعلم الحقائق فى حين أن الابحاث الحديثة تهتم وتوكد على تعلم المبادىء والمفاهيم البيولوجية ولا تهتم بالحقائق الا ما كان منها وظيفيا .

(٣) ناقش أهداف تدريس العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية العامة لتكون أحد الموشرات الرئيسية عند اختيار المبادىء والمفاهيم وفى هذا المجال ناقش أهداف تدريس العلوم البيولوجية فى ضوء أهداف التربية وأهداف المدرسة الثانوية العامة وأهداف العلوم وتوصل الباحث فى النهاية الى تحديد قائمة لأهداف تدريس العلوم البيولوجية .

(٤) عالج الباحث أهداف وفلسفة المجتمع المصرى ومطالب النمو السليم لتلاميذ المرحلة الثانوية العامة وذلك بقصد تحديد أسس اختيار المبادىء والمفاهيم وهى :-

أ - أهداف وفلسفة المجتمع المصرى .

ب - أهداف تدريس العلوم البيولوجية .

جـ - مطالب النمو السليم لتلاميذ المرحلة الثانوية .

(٥) فى ضوء معايير اختيار المبادىء والمفاهيم اتبع الباحث الخطوات التالية فى تحديدها :-

أ - بمساعدة المشرفين وبعض أساتذة كليتى العلوم والزراعة حددت الكتب والمراجع التى يمكن أن تكون مصدرا للمبادىء والمفاهيم البيولوجية الحديثة .

ب - صنف الباحث الكتب التى وقع عليها الاختيار الى :-

- كتب مدرسية مقررة فى مستوى المرحلة الثانوية .

- كتب ومراجع عامة .

جـ - حلل النوع الأوّل من الكتب واستخرج ما احتوته من مبادىء ومفاهيم بيولوجية .

د - صنف الباحث ما توصل اليه من التحليل السابق فوجد أن المبادىء والمفاهيم والتعميمات الكبرى غير شاملة لكل ميادين البيولوجيا الحديثة ولم تؤكد على بعض المشكلات العالمية الملحة فى العصر الحديث وذات الصلة بالعلوم البيولوجية وغير مستوعبة للمشكلات المصرية ذات الصلة بالعلوم البيولوجية .

هـ - استعان الباحث بالمجموعة الثانية من الكتب والمراجع السابقة لاستكمال ما رآه ضرورى لشمول وتكامل ما توصل اليه من مبادىء ومفاهيم من الكتب المقررة .

و - صنف الباحث كل ما نتج من تحليل الكتب المدرسية وغير المدرسية الى تعميمات كبرى ومبادىء ومفاهيم ثم وضعها فى قائمة بصورة واضحة ومرتبة .

ز - بعد مرور حوالى أربعة أشهر كرر الباحث ماقام به فى الخطوات السابقة لحصول على قائمة أخرى من المبادىء والمفاهيم .

ح - قارن الباحث القائمتين ببعضهما فلم يجد اختلافا جوهريا بينهما وعليه خرج بقائمة واحدة أقرب الى الشمول والكمال .

ط - للتأكد من صحة ما قام به الباحث من حيث صحة المادة العلمية التى احتوتها القائمة ، وان ما احتوت عليه القائمة من تعميمات كبرى ومبادىء ومفاهيم يمثل هيكل حقيقى مرن متكامل ومتطور للعلوم البيولوجية ، وأنها تحقق فلسفة وأهداف المجتمع المصرى ، أهداف تدريس العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية

ومطالب النمو السليم لتلاميذ المرحلة الثانوية عرض القائمة التى حصل عليها على لجنة من المحكمين لابداء الرأى فيها واقرارها .

ك - وضع الباحث القائمة فى صورتها النهائية بعد تعديلها .

نتائج البحث : من أهم النتائج التى توصل اليها الباحث مايلـــــى :

١ - ان الاهتمام بالمبادىء والمفاهيم جاء نتيجة لتطور العلوم البيولوجية .

٢ - ان الاهتمام بالمبادىء والمفاهيم نتيجة لتطور تدريس العلوم البيولوجيـــة والفلسفات التربوية المعاصرة لها .

٣ - ان هناك اتجاهات حديثة فى تدريس الأحياء من أهمها :-

أ - التأكيد على أن الانتفاع بنتائج الدراسات التى تجرى فى الوقت الحاضر حول سيكولوجية الخبرة والتعلم ومطالب النمو السليم .

ب - تأكيد أهمية ايجابية التلميذ ونشاطه فى الاتجاهات الحديثة ولا يقصـــد بالنشاط هذه النشاط الجسمى بل النشاط الفعلى الذى يبدو فى التساؤل والتفكيـــر والابتكار والتعبير بشتى الطرق

ج - التكامل فى معالجة الموضوعات البيولوجية بعدم الفصل بين الحيوان والنبـــات مع عدم اهمال التمايز .

د - تأكيد علاقة الدراسات البيولوجية بحياة الفرد والمجتمع .

هـ - الاتجاه نحو عدم التأكيد على طريقة واحدة لتدريس العلوم البيولوجية .

٤ - ان هناك عدد من المشروعات الحديثة تهدف جميعا نحو تطوير تدريس العلـــوم البيولوجية وبناء منهج يأخذ بالاتجاهات الحديثة فى مجال تدريس العلـــوم البيولوجية وبناء منهج يأخذ بالاتجاهات الحديثة فى مجال تدريس العلـــوم البيولوجية على النطاقين العالمى والاقليمى ومن هذه المشروعات :-

أ - مشروع الـ B . S . C. S الأمريكى .

ب - مشروع نافيلد الانجليـــــزى .

ج - مشروع اليونسكو المطبعة فى أفريقيا.

د - مشروع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .

٥ - ان أهداف تدريس العلوم البيولوجية تتغير تبعا لظروف عديدة فبعد أن كانـــت تقتصر على جانب تحصيل العلم والمعرفة تغيرت وتطورت وصارت تستهدف أمـــور كثيرة من أهمها :-

أ - مساعدة التلاميذ على اكتساب المفاهيم والتعميمات بصورة وظيفية .

ب - مساعدة التلاميذ على اكتساب المهارات الأساسية بصورة وظيفية .

جـ - مساعدة التلاميذ على اكتساب الميول المناسبة والاتجاهات والقيم المناسبة بطريقة وظيفية .

د - تدريب التلاميذ على استخدام الأسلوب العلمى فى التفكير والعمل على تنمية قدراتهم الابتكارية .

٦ - تطور المقررات بحصر المبادئ والأساسيات والقضايا الكبرى التى تكون هيكل المادة ، وتبرز خصائصها وعلاقتها وتساعد على مزيد من فهمها وحسن تطبيقها والانتفاع بها فى المستقبل .

٧ - تطور طرق تدريس العلوم البيولوجية كنتيجة لتطور المقررات والأهداف وبسبب ما قدمته الدراسات التربوية والسيكولوجية حول سيكولوجية الخبرة والتعلم ومطالب النمو .

٨ - لم يتأثر تدريس العلوم البيولوجية فى جمهورية مصر العربية بالاتجاهات الحديثة فى تدريس العلوم البيولوجية وهى الاتجاهات التى تؤكد على الايجابية والنشاط وتؤكد على الدراسة النظرية والجوانب التطبيقية لها وتتخذ من البيئة معملا كبيرا لها وتتجه نحو التكامل دون أن تهمل التمايز وتهتم بنتائج الدراسات التربوية والنفسية .

٩ - خرج الباحث من دراسته باطار مرن متطور حديث للعلوم البيولوجية فى صورة تعميمات كبرى تنطوى تحتها مبادئ ومفاهيم تفى بأن تكون هيكلا حديثا للعلوم البيولوجية على مستوى المرحلة الثانوية فى جمهورية مصر العربية .

(٢٢)

عادل فهمى محمد أبو النجا . مشروع ريادى لتطوير تدريس العلوم البيولوجية فى المدارس الثانوية بالبلاد العربية ، ودراسة تحليلية وتقويمية للتجربة فى مصر . طنطا ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ١٩٧٦ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة طنطا للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من البحث : هو اجراء دراسة تحليلية وتقويمية للمشروع الريادى لتطوير تدريس

العلوم البيولوجية فى المدارس الثانوية بالبلاد العربية والصادر من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بجامعة الدول العربية وذلك بهدف تقويمية فى ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة ، وتجريبه بهدف تقديمه فىضوء البيئة المصرية .

فرض البحث : يضع البحث لنفسه عددا من الفروض يسعى الى التحقق من صحتها وهذه الفروض هى :-

١ - يتمشى مشروع المنظمة موضع الدراسة والاتجاهات العالمية فى مجال تدريس الأحياء.

٢ - يصلح مشروع المنظمة للتطبيق فى البيئة المصرية دون حاجة الى ادخال تعديلات جوهرية عليه .

٣ - عندما يتهيأ لمشروع المنظمة اسلوب التطبيق الذى يرسمه المشروع فانه يساهم فى رفع مستوى تدريس الأحياء فى مصر .

٤ - استجابة الطلبة لمشروع المنظمة فى البيئة المصرية أكثر ايجابية عن استجابتهم للمنهج المقرر حاليا .

الدراسة الميدانية : نظرا لأن مجال الدراسة واسع ومتشعب فان الدراسة الحالية قد مرت بالخطوات التالية :-

١ - اقتصرت الدراسة الميدانية على ثلاث محافظات ذلك أن العينة المتكونة من طلبة هذه المحافظات ممثلة للأصل الذى اشتقت منه (طلبة المرحلة الثانوية العامة).

٢ - استخدم مشروع المنظمة كما هو دون ادخال أى تعديل أو على تعليماته الموجودة فى دليل المعلم حتى يكون الحكم على المشروع كما هو موضح بصورته الحالية .

٣ - لما كان من غير الميسور تطبيق المشروع على طلبة الصفوف الثلاثة نظرا للاستقرار الدراسى وعدم ارتباك سير المناهج المقررة فى المدارس حقل التجربة فقد اكتفى الباحث باختبار الصف الأول لتجرى عليه تجربة البحث .

٤ - نظرا لتقيد المدارس بمنهج مقرر معين فانه لم يكن من الميسور تطبيق منهج الصف الأول الصادر عن المشروع موضع الدراسة كاملا على مدار السنة لذا اختيرت وحدة من هذا المنهج لتدرس لعينة البحث .

٥ - اعتمد الباحث فى التقويم التجريبى على الطالب فقط حيث أنه الأساس فى العملية التعليمية وان أى نشاط يحدث فى الفصل يكون من أجل الاسهام فى تعلمه مهما كان مصدر هذا النشاط .

نتائج الدراسة : يمكن اجمال نتائج تقويم هذه الدراسة " للمشروع الريادى لتطوير تدريس العلوم البيولوجية فى المدارس الثانوية بالبلاد العربية " فى البيئة المصرية فيما يلى :-

١ - يتمشى مشروع المنظمة والاتجاهات العالمية فى مجال تدريس الأحياء .

٢ - يصلح مشروع المنظمة للتطبيق فى البيئة المصرية دون حاجة الى ادخال تعديلات جوهرية عليه .

٣ - عندما يتهيأ لمشروع المنظمة أسلوب التطبيق الذى يرسمه فانه يسهم فى رفع مستوى تدريس الأحياء فى مصر .

٤ - استجابة الطلبة لمشروع المنظمة فى البيئة المصرية أكثر ايجابية عنه للمنهج المقرر حاليا .

٥ - يمتاز مشروع المنظمة عن بعض المشروعات الريادية العالمية وبعض المناهج الحديثة فى بعض النواحى وأهمها :-

أ - استخدامه أكثر من مدخل واحد فى تدريس محتواه حيث يزيدمن ثرائه ونفعه لأكبر عدد ممكن من الطلبة .

ب - ابرازه للدور الحقيقى للعلماء العرب فى الاسهام فى بناء العلوم .

ج - مرونته التى تسهل استخدامه فى أكثر من دولة وخاصة فى الدول العربية .

التوصيات :

بناء على النتائج السابقة وما ظهر من نتائج فرعية أثناء معالجة المشكلة يوصى الباحث بما يلى :-

١ - تطبيق المشروع الريادى لتطوير تدريس العلوم البيولوجية فى المدارس الثانوية بالبلاد العربية فى مدارس جمهورية مصر العربية دون ادخال أى تعديلات عليه حيث أنه بصورته الحالية صالح للاسهام فى تطوير تدريس العلوم البيولوجية فى مصر.

٢ - الاهتمام بالاعداد الدقيق لمدرسى العلوم البيولوجية حيث أن عدم التنسيق بين برامج اعداد المدرسين فى ضوء الاتجاهات المعاصرة فى مناهج التعليم الثانوى يشكل عقبة رئيسية فى سبيل نجاح مثل هذه المشروعات ولذلك يوصى الباحث باعادة النظرة فى برامج العلوم البيولوجية الأكاديمية فى كليات التربية وتطويرها بما يلائم الاتجاهات الحديثة ويهيأ المدرس لما سيلقى عليه من مسئوليات فى تنفيذ المشروعات الريادية الحديثة .

٣ - الاهتمام بتجهيزات المعامل وأدواتها حيث أن المدخل المعملي من المداخل الهامة في الاتجاهات الحديثة .

٤ - اتاحة الفرصة للتدريب المستمر للمدرسين القائمين بالعمل حاليا حتى يمكنهم المشاركة بايجابية في تحقيق أهداف المشروعات الريادية التي تأخذ بها الاتجاهات الحديثة .

٥ - تهيئة المسئولين للتغيير الجديد وتوضيح مدى أهميته وعائده على الفرد والمجتمع حتى يساهموا بايجابية في دفع تقدمه الى الامام حتى يمكن لتدريس هذه المادة أن ينهض الى مستوى تدريسها في البلاد المتقدمة .

٦ - تهيئة عامة الشعب للتغيير الجديد حتى يساندوه فيساهموا في انجاحه .

٧ - استمرارية التقويم منذ بداية تطبيق المشروع في المدارس حتى يمكن الكشف عن أي ثغرات تظهر أثناء التطبيق .

٨ - الأخذ في الاعتبار أن هذا المشروع خطوة على طريق التكامل التام بين المواد العلمية ويقترح الباحث أن يمتد التكامل ليشمل الأحياء والطبيعة والكيمياء والرياضيات والجيولوجيا والفلك والجغرافيا الطبيعية .

٩ - ينبغي اعادة النظر في مناهج العلوم البيولوجية سواء كانت في صورة مستقلة أو في صورة متكاملة مع المواد الأخرى على فترات غير متباعدة قد تصل الى خمس سنوات .

(٢٣)

فادية ديمتري يوسف . المهارات النفسحركية اللازمة لتدريس مادة البيولوجي بالمرحلة الثانوية " دراسة تحليلية تقويمية " . المنصورة ، كلية التربية ،جامعة المنصورة ، ١٩٨١ ، ١٦٧ ص .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة الماجستير في التربية .

تنحصر أهداف هذا البحث في محاولة الاجابة على الأسئلة التالية :-

١ - ماهي المهارات النفسحركية اللازمة لتدريس البيولوجي بالمرحلة الثانوية ؟

٢ - ماهو المستوى الحالي لمعلمي مادة الأحياء بالمدارس الأميرية التابعة لوزارة التربية والتعليم في المهارات النفسحركية اللازمة لتدريس المادة ؟

٣ - ما أثر التأهيل التربوى على الأداء النفسحركى للمعلمين داخل معمل العلوم ؟

٤ - هل هناك تفاعل دال بين كل من عاملى الخبرة والتأهيل التربوى كعاملين مستقلين على الأداء النفسحركى كمتغير تابع ؟

وفى ضوء الدراسة الاستطلاعية لدراسة دافع تدريس هذه المادة تم صياغة الفروض التالية :-

١ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين معلمى الأحياء المؤهلين تربويا وغير المؤهلين تربويا فى أدائهم للمهارات النفسحركية اللازمة لتدريس البيولوجى .

٢ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين معلمى الأحياء ذوى الخبرة الطويلة والمعلمين ذوى الخبرة الأقل فى أدائهم للمهارات النفسحركية اللازمة لتدريس البيولوجى .

٣ - لايوجد تفاعل دال بين عاملى الخبرة والتأهيل التربوى كعاملين مستقلين على الأداء النفسحركى كمتغير تابع .

وللاجابة على الأسئلة الخاصة بمشكلة البحث تم استخدام المنهج الوصفى التحليلى ..

(١) للاجابة على السؤال الأول تم اتباع الخطوات التالية :-

أ - تحليل محتوى منهج الدروس العملية لمادة الأحياء للصف الثانى الثانوى لتحديد المهارات النفسحركية اللازمة لتدريسها .

ب - تحليل المهارات النفسحركية الى خطوات اجرائية متتابعة يمكن ملاحظتها وتسجيلها .

ج - اعداد بطاقة الملاحظة المستخدمة فى تقييم أداء المفحوصين لهذه المهارات .

(٢) للاجابة على السؤال الثانى تم :-

أ - اختيار عينة البحث من بين المعلمين الحاليين بوزارة التربية والتعليم بمحافظة الدقهلية بمدينتى المنصورة وطلخا الذين يدرسون هذه المادة بالمدارس الثانوية .

ب - تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة البحث خلال فترة استمرت ثلاثة أشهر ثم تحليل نتائجها وايجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مهارة ونقاط الضعف والقوة فى أداء المفحوصين لكل مهارة .

(٣) وللاجابة على الاسئلة الثلاثة الأخيرة تمت الاجراءات الآتية :-

أ - ترتيب الدرجات الخام للمفحوصين لكل من المؤهلين تربويا وغيرالمؤهلين تربويا فى المستويات المختلفة للخبرة .

ب - استخدام أسلوب تحليل التباين لعاملية .

ويمكن تلخيص النتائج التى تصل اليها البحث فيما يلى :-

١ - ان المستوى الحالى للمفحوصين من المعلمين بوزارة التربية والتعليم فى المهارات النفسحركية اللازمة لتدريس البيولوجية بالمرحلة الثانوية مرتفع فى بعض المهارات منخفض فى البعض الآخر .

٢ - قبول الفرض الأول فى جميع مهارات بطاقة الملاحظة عدا مهارة تحضير عينة من بشرة البصل حيث ظهرت فروق لصالح المؤهلين تربويا .

٣ - قبول الفرض الثانى فى جميع مهارات بطاقة الملاحظة .

٤ - قبول الفرض الثالث فى جميع مهارات بطاقة الملاحظة .

وطبقا للنتائج التى توصل اليها البحث الحالى فيما يتعلق بالمستوى الحالى لمعلمى البيولوجى فى المهارات النفسحركية اللازمة لتدريس البيولوجى بالمرحلة الثانوية والتى ظهر من خلالها انخفاض المستوى الحالى لأداء المعلمين فى هذه المهارات خاصة تلك المهارات التى ترتفع درجة تشعبها بالناحية الأدائية عن الناحية المعرفية .

وطبقا لما سبق فقد ظهرت الحاجة الى رفع مستوى هؤلاء المعلمين فى أداء هذه المهارات عن طريق اعداد وتنفيذ برامج تدريبية سواء كانت للمعلمين الحاليين أم للطلبة فى مرحلة الاعداد الجامعى وقبل ممارستهم المهنة .

(٢٤)

البيولوجيا - تقويم - المدارس الثانوية

عرفة أحمد حسن نعيم ،دراسة تقويمية لمقرر العلوم البيولوجية الحديث للصف الأول الثانوى فى جمهورية مصر العربية ، القاهرة ،كلية التربية ،جامعة الأزهر،١٩٧٨م

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الأزهر للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف البحث الى تقويم مقرر الأحياء (العلوم البيولوجية) للصف الأول الثانوى فى جمهورية مصر العربية فى ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة فى تدريس الأحياء بالمدرسة الثانوية ، وكذلك فى ضوء واقع وظروف ومتطلبات وامكانيات الفرد والمجتمع المصرى المعاصر .

خطة الدراسة : مرت خطة البحث بعدة مراحل نذكر منها :-

١ - تحديد مشكلة البحث فى محاولة معرفة مدى تحقيق مقرر الأحياء للصف الأول الثانوى لأهداف تدريس العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية وما أخذ به هذا المقرر من الاتجاهات العالمية الحديثة فى تدريس العلوم البيولوجية .
٢ - دراسة أهم المشروعات العالمية الحديثة لتطوير تدريس وبناء مناهج علم الأحياء فى المدرسة الثانوية .
٣ - تحديد أهم الاتجاهات العالمية الحديثة فى تدريس الأحياء فى المدرسة الثانوية وذلك من خلال دراسة المشروعات العالمية السابقة وبعض الكتب والمراجع التى تهتم بهذا واستخدامها كمعايير لتقويم مقرر الأحياء للصف الأول الثانوى .
٤ - تحديد الأهداف المقترحة فى هذه الدراسة لمقرر الأحياء للصف الأول الثانوى فى ضوء أهداف تدريس الأحياء التى جاءت بالمشروعات العالمية الحديثة ،وكذلك فى ضوء أهداف تدريس الأحياء بالمرحلة الثانوية فى مصر مع مراعاة الحاجات العقلية للتلاميذ فى البيئات المصرية المختلفة ومشكلات المجتمع المصرى المعاصر .
٥ - القيام بدراسة تجريبية مرت بالخطوات التالية :-
- اعداد استفتاء لمعرفة آراء موجهى ومدرسى العلوم البيولوجية نحو مقرر الأحياء للصف الأول الثانوى وتم تطبيقه على عينة مكونة من خمسة عشرموجها

وتسعين مدرسا للعلوم البيولوجية ممن يقومون بتدريس مقرر الأحيـــــاء للصف الأول الثانوى فى المدارس المصرية .

- اعداد استفتاء لتلاميذ الصف الأول الثانوى لاستطلاع آرائهم نحو مقـــرر الأحياء الذين يدرسونه فى ثلاث بيئات مختلفة هى القاهرة (بيئة صناعية) وسوهاج (بيئة زراعية) والبحر الأحمر (بيئة صحراوية وساحليـــة) وتطبيقه على عينة مكونة من ثلاثمائة تلميذا اختيروا من البيئـــات الثـــلاث .

- معالجة نتائج استفتاء موجهى ومدرسى العلوم البيولوجية واستفتاء التلاميذ احصائيا بحساب اختبار (ت) والنسب المئوية بين آراء المدرسين والموجهين نحو كل محور من محاور الاستفتاء السبعة ثم التعليق على نتائج الاستفتاء ككل ، وكذلك حساب اختبار ت لحساب دلالة الفروق بين آراء التلاميـــذ وحساب النسب المئوية لآراء التلاميذ فى البيئات الثلاث نحو عبارات كل محور من محاور الاستفتاء الأربعة ثم التعليق على نتائج الاستفتاء ككـــل ومقارنتها بنتائج استفتاء الموجهين والمدرسين .

نتائج البحـــــث :

توصل الباحث من خلال تحليل نتائج استفتاء المدرسين والموجهين واستفتـــاء التلاميذ الى أن مقرر الأحياء للصف الأول الثانوى لم يأخذ بالاتجاهات العالمية الحديثة الا بدرجة متوسطة وبصورة غير متعمقة لفلسفة هذه الاتجاهات .

وعلى ذلك فان المقرر قد فشل فى تحقيق معظم أهداف تدريس البيولوجيا فـــى المدرسة الثانوية وذلك لأسباب عديدة أهمها السطحية الشديدة فى معالجة موضوعات المقرر وتخلف طرق التدريس المتبعة فيه ونقص الامكانيات والوسائل التعليمية الحديثة التـــى تخدم دراسة المقرر ، أو عدم استخدام المتاح منها بواسطة المدرسين وذلك بسبب عدم تدريبهم عليها وعدم ممارسة التلاميذ للأنشطة التى نصت عليها خطة الدراسة مثـــل الرحلات العلمية هذا بالاضافة الى عدم اجراء التجارب العلمية .

التوصيات والمقترحات : فى ضوء نتائج البحث قدم الباحث التوصيات والمقترحات التاليـــة التى تبين ضـــرورة :-

١ - وضع استراتيجية تربوية شاملة تقدم التوجيه السليم وتحدد بدقة ما تريده وكيف يتحقق ما تريده بالامكانيات المتاحة .

٢ - أن تكون موضوعات مناهج الأحياء ترجمة صادقة للأهداف التى سبق تحديدها بدقة فى مجال تدريس العلوم البيولوجية .

٣ - ايجاد نوع من الترابط الوثيق بين لجان تطوير مناهج العلوم بوزارة التربية والتعليم وبين مراكز البحوث التربوية والعلمية فى الجامعات والهيئات الأخرى التى تهتم بهذا المجال بحيث يؤدى هذا الترابط الى الاستفادة بنتائج البحوث الجادة على السمتوى المحلى والعالمى ومراجعة الأهداف بصفة مستمرة فى ضوء ما يستجد من اتجاهات عالمية حديثة مع مراعاة واقع وامكانيات المجتمع المصرى المعاصر .

٤ - اعادة بناء محتوى مقرر الأحياء للصف الأول الثانوى بحيث يراعى حداثة المادة العلمية فى مجال العلوم البيولوجية بادخال بعض الموضوعات المعاصرة مثل علم البيئة الاشعاعية وعلم الطقس البيولوجى .

٥ - الاهتمام بربط موضوعات المقرر بواقع حياة التلاميذ وبيئاتهم المختلفة .

٦ - أن تكون هناك بعض الوحدات المنهجية المنفصلة تتناول بعض الموضوعات البيولوجية المتنوعة .

٧ - زيادة الموضوعات التى تخدم الجوانب المهارية والتجريب لدى التلاميذ وخلق المواقف التعليمية التى تساعد التلاميذ على العمل الجماعى بروح الفريق .

٨ - احتواء المقرر على بعض الموضوعات التى تتناول وظائف أعضاء جسم الانسان والأمراض التى تصيبها بصورة أعمق مما درسه التلاميذ فى هذه الموضوعات فى المرحلة الاعدادية .

٩ - الاهتمام بتجريب مناهج الأحياء فى بيئات مختلفة قبل اقرارها فى المدارس .

١٠ - زيادة الاهتمام بتزويد المعامل المدرسية بالأجهزة والوسائل التعليمية الحديثة وانشاء ورشة صغيرة تلحق بكل مدرسة أو تخدم مجموعة من المدارس القريبة لتصنيع الأجهزة والوسائل البديلة اللازمة لتدريس الأحياء وغيرها من مقررات العلوم .

١١ - توفير الموارد المالية اللازمة للقيام بالرحلات العلمية التى تتضمنها خطة دراسة المقرر للبيئات المختلفة .

١٢ - تعديل خطة ونظام الدراسة بما يحقق ممارسة الأنشطة المختلفة التى يتضمنها المقرر بصورة فعالة .

١٣ - زيادة الاهتمام باعداد مدرسى الأحياء في الجامعات والمعاهد المتخصصة وتزويدهم بالخبرات العلمية والعملية اللازمة لتدريس الأحياء في المرحلة الثانوية .

١٤ - عقد دورات تدريبية للمدرسين والموجهين أثناء الخدمة تتناول الاتجاهات العالمية الحديثة في تدريس الأحياء .

١٥ - تشكيل لجنة مشتركة تضم ممثلين عن وزارة التربية والتعليم ووزارة الثقافة والاعلام وذلك لتنسيق عرض البرامج التعليمية بالتليفزيون .

١٦ - توفير بعض الدوائر التليفزيونية المغلقة التي يمكن نقلها من مكان الى آخر وذلك بغرض عرض بعض الأفلام والمواد التعليمية بواسطتها .

١٧ - زيادة الاهتمام بتطوير كتاب مرشد المعلم للصف الأول الثانوى بحيث يحتوى على المفاهيم الأساسية التي يتكون منها مقرر الأحياء .

١٨ - تطوير نظم وأساليب الامتحانات الحالية بابتكار وسائل التقويم المناسبة التي تقيس قدرات التلاميذ في جميع النواحي المعرفية والمهارية والانفعالية .

١٩ - انشاء مجلة دورية متخصصة يشترك في الاشراف عليها وزارة التربية والتعليم ومراكز البحوث المختلفة .

(٢٥)

البيولوجيا - المدارس الثانوية

مدحت أحمد النمر . دراسة تجريبية فى تنمية مهارات البحث العلمى فى مجال العلوم البيولوجية عند تلاميذ الصف الأوّل الثانوى . الاسكندرية ،كلية التربية ، جامعة الاسكندرية ، ١٩٧٦ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الاسكندرية للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

هدف البحث : هو تجريب اسلوب جديد فى التدريس هو الأسلوب الاستقصائى بغرض تنمية مهارات البحث العلمى لدى التلاميذ بما يتفق مع امكانيات المدرسة والتلميذ المصرى ويتخذ من العلوم البيولوجية مجالا له .

حدد الباحث مشكلة البحث فى السوءال التالى:

ما مدى فعالية التدريس باستخدام الطريقة الاستقصائية فى تنمية مهارات البحث العلمى وتحصيل المادة الدراسية فى مجال العلوم البيولوجية لدى تلاميذ الصف الأوّل الثانوى مقارنا بالطريقة التقليدية فى التدريس .

ويلتزم البحث بالحدود الاتية :-

١) يتخذ من العلوم البيولوجية مجالا .
٢) يقتصر التجريب على الصف الأوّل من المرحلة الثانوية العامة .
٣) تقتصر عملية اعداد المادة الدراسية وتدريسها على الامكانيات التى يمكن أن يقدمها معمل العلوم فى المدرسة الثانوية العامة .
٤) تخضع عملية التدريس التى تضمنتها تجربة البحث لظروف الجدول الدراسى العادى للصف الأوّل بالمدارس الثانوية حيث تكون الدراسة فى الفترة المسائية طوال العام الدراسى .

خطوات البحث : لكى يحقق أهدافه سار فى الخطوات التالية :

١ - تحديد مهارات البحث العلمى وكيفية انمائها وذلك من خلال دراسة نظرية لطبيعة العلوم البيولوجية وعمليات البحث المتضمنة .

٢ - اعداد وحدتين دراسيتين فى موضوع الأوكسينات النباتية تتكون كل منها من كتاب للتلميذ ودليل للتدريس صيغت مواد احداهما وفقا للاسلوب الاستقصائى بينما صيغت مواد الوحدة الأخرى وفقا للاسلوب التقليدى .

٣ - اعدادادوات التقويم وتتضمن :-

أ - اختبار عمليات العلم وقد أعده الباحث لقياس مهارات البحث العلمى فى مجال العلوم البيولوجية .

ب - اختبار عمليات العلم المترجم وهو اختبار امريكى مقنن قام الباحث بترجمته وهو يقيس أيضا مهارات البحث العلمى فى مجال العلوم البيولوجية .

ج - اختبار تحصيل اعده الباحث لقياس تحصيل التلاميذ للمادة العلمية المتضمنة فى موضوع الأوكسينات النباتية .

التجربة : للاجابة على مشكلة البحث قام الباحث بتجربة اتبع فيها الخطوات الآتية :-

أ - اختيار عينة ذات حجم مناسب من التلاميذ والتلميذات بالصف الأول الثانوى وتقسيمها الى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وضبط المتغيرات غيرالتجريبية .

ب - التطبيق القبلى للاختبارات الثلاثة وقد أظهر أنه لاتوجدفروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين بالنسبة للجوانب التى يقيسها كل اختبار .

ج - التدريس للمجموعتين المجموعة التجريبية بالطريقة الاستقصائية والمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية .

د - التطبيق البعدى للاختبارات الثلاثة .

نتائج البحث : دلت النتائج التى وصل اليها الباحث من تطبيق الاختبارات والمعاملة الاحصائية لدرجات التلاميذ فى التطبيق القبلى والبعدى لكل من الاختبارات الثلاثة وباستخدام طريقة النسبة الحرجة لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات فى حدود عينة البحث الى مايلى :-

١ - أدى التدريس بالطريقة الاستقصائية لافراد المجموعة التجريبية الى اكتسابهم لمهارات البحث العلمى فى مجال العلوم البيولوجية بفارق يزيد عن أفرادالمجموعة الضابطة الذين درسوا نفس الموضوع بالطريقة التقليدية بدرجة ذات دلالة احصائية .

٢ - أدت عملية التدريس بالطريقة الاستقصائية الى تنمية مهارات البحث العلمى عند التلاميذ بينما لم يؤد التدريس بالطريقة التقليدية الى تنمية تلك المهارات .

٣ - أدى التدريس باستخدام الطريقة التقليدية لأفراد المجموعة الضابطة الى تحصيلهم للمادة العلمية المتضمنة فى موضوع الدراسة بفارق يزيد عن أفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا نفس الموضوع بالطريقة الاستقصائية بدرجة ذات دلالة احصائية .

<u>توصيات البحث</u> : فى ضوء النتائج السابقة تقدم الباحث بالتوصيات والمقترحات الاتية : -

١) اعادة صياغة أهداف تدريس العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية بحيث يتم التركيز بطريقة مقصودة وجادة على الأهداف الخاصة بتنمية فهم التلاميذ لعملية البحث العلمى واكتسابهم للمهارات المتضمنة .

٢) اعادة صياغة كتاب التلميذ من حيث الشكل والمحتوى وطريقة العرض بحيث يسهم فى اعطاء التلميذ الانطباع الحقيقى عن العلم كعملية للبحث وليس كمجرد كم معرفى وذلك عن طريق الاهتمام أساسا بعرض المادة العلمية من خلال مراحل تطورها أو عن طريق عرض المادة فى صورة مواقف علمية يطالب من خلالها التلميذ بالتفكير فى الاسئلة المطروحة أو التى يمكن تقديمها والفروض والتجارب وأن يعطيه الكتاب الفرصة لأن يستنتج ويتوصل بنفسه الى المعرفة .

٣) تحسين وتغيير أساليب التقويم المتبع فى النظام التعليمى الحالى سواء كانت تلك الاسئلة التى تعقب فصول وأبواب الكتب المقررة أو الاسئلة الموجودة بالاختبارات المدرسية المختلفة بحيث لا تركز على التذكر أو حتى الفهم بل يجب أن تتعداها الى قياس المستويات العليا من المعرفة مثل التحليل والتطبيق والتخليق ومن ناحية أخرى يجب أن تسهم فى قياس فهم التلاميذ لعملية العلم ومدى اكتسابهم لمهاراته .

٤) أن يتلقى معلموا العلوم أثناء فترة اعدادهم الأكاديمى والتربوى بكليات التربية مقررات خاصة عن طبيعة العلم وفلسفته وعملياته والمهارات المتضمنة فى عملية البحث العلمى بالاضافة الى الاهتمام بتدريبهم على تدريس العلم بما يتفق مع طبيعته ويساعد التلاميذ على فهمه واكتساب مهاراته .

٥) أن تتضمن الدورات التدريبية التى تعقد للمعلمين بعد تخرجهم وأثناء وجودهم فى الخدمة مقررات تتصل بطبيعة العلم وطرق تدريسه بمفهومه الحديث بحيث يتضمنها برنامج خاص يهدف الى تحويل المعلم القديم الى معلم معاصر لأحدث التطورات ويهدف ايضا الى تمكين المعلم من التغلب على أوجه القصور المختلفة التى قد توجد بالمنهج أو البيئة أوالمدرسة أوالمعمل أوالتلاميذ بحيث لاتعوقه عن تدريسه للعلم كعملية للاستقصاء. (٢٦)

التربيـــة البيئيـــة ـ تدريـــــس

سعيد محمد محمد السعيد . بناء وحدة فى التربية البيئية فى الريف المصرى ،القاهـرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمـــــــس للحصول على درجة الماجستير فى التربيـــــــــة .

الهدف من البحث : هو بناء وحدة فى التربية البيئية وتجريبها على مجموعة من الكبـــار فى الريف المصرى لمعرفة فعاليتها فى اكسابهم بعض المعلومات والمفاهيم البيئيـــــــة الصحيحة التى يمكن أن تساعدهم فى فهم بيئتهم وتدفعهم الى المشاركة فى صيانتهـــا وحل مشكلاتهــــــــــا .

وقد تمت صياغة مشكلة البحث على النحو التالـــــــى :-

بناء وحدة فى التربية البيئية للكبار فى الريف المصـــــــرى

وقد انبثق عن مشكلة البحث الرئيسية ثلاثة أسئلة فرعية هى :-

١ - ما المشكلات البيئية للريف المصرى التى تفرض نفسها على برامج تعليم الكبــــــار بمصـــــــر ؟

٢ - كيف يمكن استخدام تلك المشكلات فى بناء وحدة فى التربية البيئية ؟

٣ - ما أثر تدريس هذه الوحدة على مستوى تحصيل الكبار ؟

حدود البحث : التزم الباحث فى اجراء الدراسة بالحدود التالية :

١ - اقتصر البحث على البيئة الريفية وذلك لما يتفشى فى الريف من مظاهر عديـــــدة من عدم فهم المشكلات البيئية وانتشار المعتقدات والتفسيرات الخاطئة .

٢ - اقتصر البحث على بناء وحدة للكبار الذين يجيدون القراءة والكتابة .

٣ - اقتصر البحث على قياس أثر تدريس الوحدة على تذكر وفهم المعلومات والمفاهيم .

٤ - اقتصر اجراء البحث على محافظة القليوبيـــــــــة .

مسلمات البحث : استندت الدراسة على مجموعة من المسلمات من أهمها :

١ - المشكلات البيئية نتجت أساسا عن التفاعل الخاطىء للانسان مع عناصر بيئته .

٢ - البيئة الريفية بمصر تعانى من عديد من المشكلات البيئية .

٣ - الكبار هم الذين يقع على عاتقهم بالدرجة الأولى حسن أو سوء استغلال البيئة حاليا ولسنوات عديدة مقبلة .

٤ - الأساس فى صيانة البيئة هو تربية الانسان بيئيا فالقوانين والتشريعات والتقنيات لا تكفى وحدها لصيانة البيئة .

٥ - كلما ارتبطت المادة التعليمية ببيئة المتعلم وحاجاته الملحة كلما زادت دافعيته نحو التعلم .

فروض البحث : وضعت للدراسة الفروض الاتية :-

١) لاتوجد فروق فى تحصيل عينة البحث قبل تدريس الوحدة وبعد تدريسها .

٢) لاتوجد فروق فى تحصيل أفراد العينة فى مجالات الوحدة الأربعة وهى (الموارد الطبيعية بالبيئة الزراعية وحسن استغلالها ، استنزاف وتلوث بعض الموارد بالريف ، السكان والبيئة ، والأمراض المتوطنة بالبيئة الريفية) .

٣) لا يؤثر تقدم أفراد العينة فى العمر على تحصيلهم .

خطوات البحث : لاختيار صحة فروض الدراسة والاجابة عن أسئلة البحث تم اتخاذ الاجراءات التالية :-

١ - تحديد الاطار النظرى لبناء الوحدة وتناول ذلك الدراسات والبحوث السابقة المتصلة بموضوع البحث الحالى، وبعض الجهود فى مجال التربية البيئية غير المدرسية .

٢ - بناء الوحدة عن طريق : تحديد أهم مشكلات البيئة الريفية ،تحديد المجالات الرئيسية التى تشملها الوحدة وتحديد أهدافها وتنظيم محتواها ،تحديد الوسائل التعليمية والأنشطة التى استعين بها فى تدريسها ،اعداد وسائل تقويم الوحدة ومرجعها وأخيرا تجريبها استطلاعيا .

٣ - بناء اختبار تحصيلى لقياس أثر تدريس الوحدة والتأكد من ثباته وصدقه .

٤ - تطبيق الاختبار التحصيلى على عينة البحث وهى مجموعة من الكبار بالريف يجيدون القراءة والكتابة عددهم ٢٥ دارسا .

٥ - تطبيق الوحدة فى صورتها النهائية على عينة البحث .

٦ - تطبيق الاختبار على أفراد العينة بعد دراستهم للوحدة .

٧ - معالجة البيانات احصائيا والحصول على النتائج .

نتائج الدراسة : أوضحت الدراسة النتائج التالية :

١ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط تحصيل أفراد العينة قبل دراستهم للوحدة ومتوسط تحصيل أفراد العينة بعد دراستهم للوحدة .

٢ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط تحصيل أفراد العينة فى مجالات الوحدة الأربعة وذلك فى الاختبار البعدى وكانت النسب المئوية لمتوسط تحصيل أفراد العينة فى مجالات الوحدة الأربعة كما يلى :-

- متوسط تحصيل العينة فى مجال الموارد الطبيعية ٩ر٧١ ٠/٠ .
- متوسط تحصيل العينة فى مجال استنزاف وتلوث بعض الموارد ٨٩ر٦٠ ٠/٠ .
- متوسط تحصيل العينة فى مجال السكان والبيئة ٨٩ر٦٠ ٠/٠ .
- متوسط تحصيل العينة فى مجال الأمراض المتوطنة ٨٠ ٠/٠ .

٣ - لم توجد فروق بين متوسط تحصيل أفراد العينة على حسب فئات السن (٢٠ - ٣٠) (٣٠ - ٤٠) ، (٤٠ - ٥٠) أى أن مستوى تحصيل أفراد العينة لم يتأثر بتقدم العمر حتى ٥٠ عاما مما يشير الى صحة الفرض الثالث للدراسة .

التوصيات :

من أهم النتائج التى كشفت عنها الدراسة أن بناء وحدة فى التربية البيئية وتجربتها يساعد على اكتساب الكبار لبعض المعلومات والمفاهيم البيئية ، وأن ارتباط المادة التعليمية المقدمة للكبار بمشكلاتهم من واقع بيئتهم المحلية يؤدى الى ارتفاع مستوى تحصيلهم ، وان تقدم الكبار فى السن لم يؤثر على مستوى تحصيلهم ومن هنا يوصى الباحث بما يلى :-

١ - فى مجال تعليم الكبار بصفة عامة :-

- الاستمرار فى تعلم الكبار مع عدم الاقتصار على مرحلة محو الأمية .
- ربط برامج محو الأمية فى مصر بالمشكلات المحلية للدارسين مما يزيد من دافعيتهم نحو التعلم .

- عدم اقتصار المرحلة العمرية لمكافحة الأمية فى مصر على الفترة العمرية من ١٥ الى ٤٥ يوما .
- الاهتمام باعداد الكتيبات والمطبوعات التى تخاطب جمهور الكبار فى الريف مع توفيرها فى المكتبات العامة فى الريف وتوزيعها مجانا .
- الاهتمام باعداد معلم الكبار من خلال دورات تدريبية للمعلمين الحاليين أو انشاء قسم بكليات التربية لاعداد معلم الكبار .
- انفتاح المدرسة فى الريف على مجتمع القرية مما يساعدها على تحقيق هدفها الرئيسى وهو تربية النشء ويساعدعلى نجاح برامج تعليم الكبار فى الريف .

٢ - فى مجال التربية البيئية للكبار :-

- القيام بدراسات مسحية لتحديد المشكلات البيئية لمختلف البيئات فى مصر واعداد وحدات دراسية تتناول المشكلات البيئية التى تم تحديدها وتدريسها للكبار فى مختلف البيئات مع اعداد كتيبات مبرمجة تتناول هذه المشكلات لكى يتمكن الدارسون من الاستفادة بها ، هذا الى جانب اعداد وحدات فى التربية البيئية تقابل احتياجات المرأة فى الريف واعداد برامج فى التربية البيئية لمختلف قطاعات الكبار وبثها من خلال الأجهزة الاعلامية .
- اعادة النظر فى برامج الثقافة السكانية وجعلها لا تتعارض مع قيم أهل الريف ومعتقداتهم .
- الاهتمام باعداد الوسائل التعليمية التى توضح الأنشطة المختلفة التى يمارسها الانسان فى البيئة الريفية .
- الاهتمام باعداد أدوات التقويم المتنوعة لقياس أثر برامج التربية البيئية للكبار فى الريف .
- اعداد برامج فى التربية البيئية لطلاب معاهد وكليات اعداد المعلمين واعداد دورات تدريبية للقيادات التنفيذية فى الريف تتناول مفهوم التربية البيئية وأهدافها حتى تتكاتف الجهود التربوية مع قرارات هذه القيادات فيما يتصل بصيانة البيئة الريفية وتحسينها .

التربية البيئية ـ المدارس الاعدادية

وهيب مرقس عوض الله ، دراسة البيئة المحلية لمحافظة الغربية فى مناهج المدرسة الاعدادية ، طنطا ، كلية التربية ،جامعة طنطا ، ١٩٧٥ .

- رسالة قدمت لقسم أصول التربية ، كلية التربية ،جامعة طنطا ، للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من هذا البحث : هو عرض ما يجب اتباعه لاعداد طالب المدرسة الاعدادية ليكون مواطنا ومنتجا ومستهلكا فى مقدوره أن يطور حياته سياسيا واقتصاديا واجتماعيا على نحو يجعل من هذه الحياة بيئة تمد الناس بالرضا والسعادة والاكتمال ماديا واقتصاديا وروحيا وخلقيا .

وترجع أهمية البحث الى أن دراسة البيئة التى عرفها الباحث بأنها مجموعة من العوامل ، والمؤثرات والتأثيرات التى تعاون على توجيه سلوك الكائن الحى وتعمل على تطويره وتقدمه ، تعتبر هدف من أهداف التربية وذلك لأنّ اهتمام الباحثين من سائر انحاء العالم بالدراسات البيئية تعتبر من سمات عالمنا المعاصر .

أما المسلمة الرئيسية للبحث فتقوم على أن المدرسة لاتعمل فى فراغ بل فى بيئة لها أنظمتها وأبعادها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وأن لها الدور الطليعى فى تنمية البيئة وتقدمها ، وأن البيئة المحلية فى مجال البحث تمثل اقليما من القطر كوحدة .

أما الأسئلة التى يجيب عنها البحث فهى

ما المقصود بالبيئة وما مكوناتها ؟ ما المنهج العلمى الذى ينبغى اتخاذه لدراسة البيئة ؟ ما أهداف دراسة البيئة ؟ ما دور مناهج المرحلة الاعدادية فى دراسات البيئة ؟ ما جوانب المناهج التى ينبغى تطويرها لتدعيم دراسة البيئة ؟

الاسس التى قامت عليها الدراسة ونتائجهـــــا :

١ - مناقشة آراء علماء الاجتماع وعلماء الجغرافيا وعلم النفس والتربية فى البيئة وتوصل من هذه الدراسة الى أن كل منهم ركز على زاوية معينة تختص بمجال بحثه على النحو التالـــــى :-

- ركز علماء الاجتماع على البيئة الاجتماعية بما فيها من قيم وعـــادات وتقاليد واتجاهات ومؤسسات .
- ركزعلماء الجغرافيا على البيئة الطبيعية كعامل مؤثر على الكائن الحى .
- نظر علماء النفس الى البيئة من زاوية تكيف الفرد مع البيئة التى تعيش فيها.
- نظر علماء التربية الى البيئة من زاوية أثرها فى معلومات الطالب وقيمـــه واتجاهاته ونظمه الفكريـــة .

٢ - الاتجاهات العالمية لدراسة البيئة وقد اتخذ الباحث الولايات المتحدة ،انجلتـــرا ، المانيا الديمقراطية ، اسرائيل ،والهند كأمثلة للوقوف على الدراسات البيئية فى الدول المتقدمة وتوصل الباحث من هذه الدراسات الى :-

- ان المجتمعات المتقدمة توجه اهتماما للدراسات البيئية ممثلة فى تطويـــر طرائق التدريس والمناهج واعداد المعلم والوسائل المعينة من أجل خلق جيـــل لديه صورة حية دقيقة لما يدور فى بيئته من احداث وما بها من مشكـــلات مع العناية بأهمية التدريب على أنشطة البيئة وتنمية الميول المهنية .

٣ - تشريح علمى لمجتمع الغربية توصل منه الباحث الى النتائج التاليـــة :-

- ان الموقع الجغرافى للبيئة يسر اقامة حياة اقتصادية طيبة بها ويسر اقامة طرق مواصلات متعددة مما ساعد على تيسير وسائل المواصلات بها .
- ان الغربية قاعدة صناعية راسخة .
- المؤسسات التعليمية فى حاجة الى تدعيم وخاصة فى مجال التعليم الصناعى .
- البيئة غنية بآثارها التى تحتاج الى بحث وتنقيب .
- المؤسسات الصحية والاجتماعية غير كافية ولا تتناسب مع عدد السكان .

ومن هذه الحقائق توصل الباحث الى أن على التربية مسئوليات تتمثل فى تعريـــف الطالب بمعالم بيئتـــه .

٤ - التعرف على رأى المدرسين فى دراسة البيئة والموضوعات التى يقترحونها فى مجـــال دراسة البيئة وقد توصل الباحث من ذلك الى :-

- ان المدرسين يقترحون دراسة مؤسسات البيئة ، مواردها ،ومشكلاتها الى جانب دراسة التاريخ المحلى .

٥ - ناقش الباحث أهداف دراسة البيئة فى المرحلة الاعدادية وتوصل من المناقشة الى:

- أن هناك أهداف علمية ، أهداف اجتماعية ،أهداف قومية وأهداف نفسية لدراسة البيئة .

٦ - قدم الباحث دراسة تحليلية للمناهج عارضا للأسس العامة للمناهج وصلة تلك الأسس بدراسة البيئة ثم عرض قائمة بالمعايير للحكم على مدى صلاحية المناهج الحالية لدراسة البيئة وفى ضوء ذلك قام الباحث بدراسة تحليلية للمناهج كما قام بتحليل عينة من الكتب المدرسية وانتهى من ذلك الى :-

- ان الدراسات البيئية فى مدارسنا فى حاجة الى تدعيم .

وبعد أن انتهى الباحث من عرض الأسس التى قامت عليها الدراسة وعرض نتائجها انهى رسالته بمجموعة من التوصيات التى يرى الأخذ بها وتبين ضرورة :-

- تشكيل لجان لاقتراح مناهج مفصلة للدراسات البيئية فى مختلف التعليم العام والفنى والعالى .
- الاعتماد عند بناء المناهج وتنفيذها على الظواهر البيئية المحلية لتوضيح العلاقات المنعقدة والمترابطة بين مكونات البيئة من نبات وحيوان وتربة ومعادن ومياه وجو وغيرها .
- تطوير المناهج بحيث تتمشى مع احدث ما توصلت اليه الأبحاث العلمية فى مجال البيئة مما قد يتطلب تلاحما بين واضعى المناهج ومعاهد الأبحاث والباحثين على المستويات المحلية والقومية والعالمية .
- استخدام الرحلات والمعسكرات وغيرها لتيسير عملية التعلم عند اعداد برامج دراسة البيئة .
- ادخال دراسة البيئة فى برامج اعداد المعلمين لمختلف مراحل التعليم قبل الخدمة وفى اثنائها .
- عقد دورات تدريبية وتجديدية للمدرسين فى مادة دراسة البيئة وطرق تدريسها بالاشتراك مع كليات التربية .
- استحداث درجة علمية جامعية اختصاصية فى موضوع البيئة لاعداد كوادر مؤهلة اختصاصية فى هذا المجال .

- تدعيم المكتبات المدرسية والجامعية بالمراجع والموسوعات والدوريات التي تساعد المعلمين على تدريس البيئة بهدف تنمية ثرواتهم في المعلومات وابتكار احدث طرق التدريس .
- ادخال الدراسات البيئية ضمن مناهج التعليم العام ومن مناهج الأقسام التي تتخصص في اعداد مدرسي المواد الاجتماعية .
- اعتماد ميزانيات للجامعات لايفاد بعثات الى الخارج وزيارات للوقوف على مدى التقدم الذى شمل أصول هذه الدراسات وأساليب القيام بها في مختلف المستويات .
- انشاء معهد اقليمي للدراسات البيئية .

(٢٨)

التربية البيئية - المدارس الثانوية

وهيب مرقس عوض الله . دراسة تجريبية لوحدة دراسية فى التربية البيئية لتلاميذ الصف الثانى الثانوى بمدارس مدينة طنطا ،كلية التربية ،جامعة طنطا،١٩٨٠.

- رسالة قدمت لقسم أصول التربية ،كلية التربية ،جامعة طنطا للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من البحث هو :

١ - اعداد دراسة تحليلية لأهداف التربية البيئية فى مجال مشكلة التلوث .

٢ - تقديم عرض علمى لأسس التربية البيئية فى ضوء معالجة يستنبطها الباحث بهدف الوقوف على الأسس التاريخية والفلسفية والاجتماعية والسيكلوجية والطبيعية للتربية البيئية للوقوف على أوجه التكامل والتآزر بين ميادين المعرفة المختلفة والقاء أضواء كاشفة على التربية البيئية .

٣ - مناقشة مشكلة بيئية (التلوث) فى اطار تجريبى بحيث يعايشها التلميذ بهدف ابراز صلة مشكلة التلوث بالحياة فى البيئة اذ أن الاتجاهات تتولد نتيجة شعور الطالب بأهمية المشكلة وارتباطها بحياته .

٤ - تقديم وحدة تجريبية فى التربية البيئية وربطها بمواد العلوم والدراسات الاجتماعية .

٥ - توجيه النظر الى ميدان حديث فى التربية هو التربية البيئية بهدف تكوين رؤية مستقبلية للاضرار الناتجة عن مشكلة التلوث .

٦ - تدريب التلاميذ على الدراسة الميدانية التى تقوم على الانشطة المرتبطة بالاتصال والتى عن طريقها تحصل عن معلومات وظيفية عن البيئة (مواقع - مؤسسات - مشكلات - خدمات - تاريخ محلى - اعلام) .

٧ - تقديم دراسة فى التربية الخلقية البيئية .

فروض البحـــــــث : فى ضوء أهداف البحث فان الباحث يهدف من دراسته الى اختبـــار صحة الفروض التاليـــــــة :-

١ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها الاختبـار التحصيلى بين بنات المجموعة الضابطة وبنات المجموعة الاحصائية عند مستـــوى الدلالة ٥٠ر٠ .

٢ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها الاختبـار التحصيلى بين بنين المجموعة الضابطة وبنين المجموعة التجريبية عند مستـــوى الدلالة ٥ ر٠

٣ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات المجموعة التجريبيـــة بين البنين والبنات كما يقيسها الاختبار التحصيلى عند مستوى الدلالة ٥٠ر٠

٤ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها اختبـارات مستويات الاتجاه بين بنات المجموعة الضابطة وبنات المجموعة التجريبية عنـــد مستوى الدلالة ٥٠ر٠

٥ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما تقيسها اختبـارات مستويات الاتجاه بين بنين المجموعة الضابطة وبنين المجموعة التجريبية عنـــد مستوى الدلالة ٥٠ر٠

٦ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما تقيسها اختبـارات مستويات الاتجاه بين بنين وبنات المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة ٥٠ر٠

٧ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى نسبة طلاب المجموعة التى تتبـــع استجاباتها التسلسل الهرمى المقترح الذى يبدأ بالوعى وينتهى باكتساب الاتجـاه والمجموعة التى لا تتبع استجاباتها التسلسل الهرمى ذاته عند مستوى الدلالة ٥٠ر٠

٨ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات اختبار قبول الاتجـاه بين المجموعة التى حصلت على ٧٥ ٠/٠ فأكثر فى الاختبار التحصيلى وبيـــن المجموعة التى حصلت على أقل من ٧٥ ٠/٠ من نفس الاختبار عند مستوى الدلالة ٥٠ر٠

٩ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها الاختـار التحصيلى بين بنين المجموعة التجريبية فى الاختبارين القبلى والبعدى عنـــد مستوى الدلالة ٥٠ر٠ .

١٠ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها الاختبـار التحصيلى بين بنات المجموعة التجريبية فى الاختبارين القبلى والبعدى عنـــد مستوى الدلالة ٥٠ر٠ .

١١ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما تقيسها اختبارات مستويات الاتجاه بين بنين المجموعة التجريبية فى الاختبارين القبلى والبعدى عند مستوى دلالة ٠٫٠٥ .

١٢ - ليست هناك فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما تقيسها اختبارات مستويات الاتجاه بين بنات المجموعة التجريبية فى الاختبارين القبلى والبعدى عند مستوى الدلالة ٠٫٠٥ .

١٣ - ليست هناك دلالة احصائية لمعاملات الارتباط بين مستويات تكوين الاتجاه كما تقيسها الاختبارات السبع الموضوعة عند مستوى الدلالة ٠٫٠٥ .

الدراسة التجريبية

١) أعد الباحث وحدة دراسية عن التلوث البيئى مناسبة لمراحل نمو الطلبة فى مرحلة المراهقة ومتضمنة للعديد من المفاهيم والحقائق البيئية ، وحدد الى جانب هذه الوحدة طرق التدريس التى يجب استخدامها والأنشطة التعليمية والخطة الزمنية للتدريس .

٢) اعد الباحث دليل للمعلم فى تدريس مشكلة التلوث .

٣) اختار الباحث عينة البحث من بعض مدارس مدينة طنطا .

٤) ولتدعيم التجريب التربوى عقد الباحث ورشه دراسية للمدرسين والمدرسات الذين يقومون بتدريس الوحدة المقترحة أوضح فيها مفهوم التربية البيئية وأهدافها مع مناقشة طرائق التدريس لدروس الوحدة .

٥) وبالنسبة لأدوات التقويم أعد الباحث اختبار تحصيلى (الاختبار من متعدد) يتكون من ٦٠ سوءالا ، كما أعد اختبارات عن مستويات الاتجاه قسمت الى الاستقبال ، الاستجابة ،التقدير على أساس أنها أصلح المقاييس لمستويات الاتجاه البيئى .

٦) قام الباحث بتدريس الوحدة لافراد العينة مع توضيح الأنشطة التعليمية التى قام بها أفراد العينة والتى ان دلت على شىء فانما تدل على أن ثمة تعديلا قد حدث فى اتجاهات التلاميذ والتلميذات نحو حماية البيئة من التلوث .

النتائج :

من المعالجة الاحصائية لاختبارات مستويات الاتجاه توصل الباحث لمجموعة من النتائج تبين :-

١ - أن الدراسة العلمية القائمة على حقائق ومفاهيم جديدة والمخططة فى اطـــار تعليمى منظم ضرورية فى برامج التربية البيئية اذ أن ملاحظات الفرد فـــى بيئته لا تكفى وحدها لاكتساب معرفة بيئية ذات سمات علمية .

٢ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل البنين وتحصيل البنات فـــى المعلومات والحقائق والمفاهيم البيئية .

٣ - التغير الذى طرأ على اتجاهات التلاميذ يؤكد أهمية الدراسة التجريبية فـــى مجال التربية البيئية .

٤ - اكتساب الاتجاه البيئى يسير فى اطر مرحلية تتبع تسلسلا هرميا .

٥ - هناك علاقة وثيقة بين الاتجاه والتحصيل .

٦ - هناك معاملات ارتباط ذات دلالة احصائية بين اختبارات مستويات الاتجاه .

التوصيات والمقترحـــــــات :

قسم الباحث التوصيات والمقترحات الى عدة مجموعات على النحو التالى :-

١ - توصيات خاصة بالتعليم الجامعى تبين ضــــرورة :

أ - اضافة فصل عن المشكلات البيئية وعلى رأسها التلوث فى منهج التربيـــة ومشكلات المجتمع بالفرقة الثالثة بكليات التربية .

ب - التأكيد فى تدريس الاتجاهات فى علم النفس الاجتماعى بكليات التربيـــة والآداب على الاتجاهات البيئية لما لها من أهمية فى تعديل أنمـــاط السلوك البيئى والتوافق مع المواقف البيئية .

ج - اعداد وحدة عن التربية البيئية تناقش مفهوم التربية البيئية وفلسفتها وأسسها وأهدافها وأهم المؤتمرات والبحوث والبرامج الخاصة بها فـــى منهج أصول التربية المقرر تدريسه بالفرقة الرابعة بكلية التربية .

د - الاستفادة من برامج الخدمة العامة بالكليات فى دراسة المشكلات البيئـــة المحلية بحيث تعمل مجموعة الطلاب المشتركين كفريق من كليات مختلفة .

هـ - التأكد من مناهج البيئة بكليات العلوم على وسائل حماية البيئة مـــن التلوث .

و - تخصيص فصل عن طرق تدريس التربية البيئية فى مقررات طرق تدريس العلـوم والاجتماعـــــات .

٢ - توصيات خاصة بالتعليم العام والفنى وتبين ضـــــــرورة :

أ - اضافة فصل عن الأخلاق البيئية (الحقوق والواجبات البيئية - القيـــــم البيئية - الضمير البيئى) الى منهج التربية القومية للصف الثانى الثانوى.

ب - توجيه الاهتمام لبرامج اليوم المفتوح بهدف دعم الصلة بين المدرســـة والبيئة واشراك مواطنى الحى وأهل الفكر منهم فى التوعية بالمشكـــلات البيئية وبخاصة التلـــــوث .

ج - اعداد دراسة ميدانية لحى المدرسة بحيث يقوم بها التلاميذ تحت اشراف وتوجيه مدرسيهـــــم .

د - قيام المدارس باعداد دليل المدرسة والبيئة لتعريف الطلاب بمعالم بيئتهم الصحية ومشكلاتها الملحة .

هـ - اضافة فصل فى مقررات العلوم والدراسات الاجتماعية لدراسة مشكلة بيئية ملحة ملموسة تأتى منها البيئة .

و - التركيز فى الأنشطة المدرسية على الأنشطة البيئية (فحص عينات ميـــاه من مصادر المياه بالبيئة ، اقامة ندوات يشترك فيها فريق من المتخصصين فى مجالات البيئة ،القيام بجولات فى البيئة لاعداد دراسة ميدانية).

ز - تضمين برامج تدريب المعلمين فى أثناء الخدمة المشكلات البيئيـــــة ودور المعلم فى الاسهام فى التوعية بآثارها الضارة على البشر .

ح - تخصيص جزء من حصيلة مجلس الآباء والمعلمين بالمدارس لاعداد مسابقات عن نظافة البيئة وتوعية أهل الحى .

ط - تخصيص برنامج اذاعى مدرسى للتوعية بحماية البيئة من التلوث .

ى - طبع كتاب مدرسى للبيئة المحلية يتناول مشكلاتها وطرق دراستهـــا ودور المدرسة فى حلها بجانب الكتب المدرسى المركزى .

ك - تدعيم مكتبات المدارس بمراجع عن التربية البيئيـــــة .

٣ - توصيات خاصة بالحكم المحلى وتنقسم الـــــــــى :

- توصيات الجوانب الجمالية البيئية وتبين ضرورة :

أ - انشاء متنزهات عديدة فى مختلف أحياء المدينة .

ب - تكوين لجنة من لجان المجالس الشعبية والمحلية لمكافحة الاعتــــداء على جمال الطبيعة .

جـ - الاكثار من المسطحات الخضراء اذ ان بعض المسطحات الخضراء أقيم بدلا منها منشآت عامة .

هـ - تبنى مشروع التشجير فى كافة احياء المدينة .

و - توعية المواطنين بمنع لصق الاعلانات على جدران العمارات لأنّ ذلك تشويه للمناظر يؤدى الى فقد الاحساس بالجمال البيئى .

ز - تزيين الميادين العامة بالمناظر البيئية الطبيعية وذلك بعرض ماينتجه فنانوا البيئة وأسر التربية الفنية بالمدارس فى تلك الميادين .

ح - تشجيع شباب كل حى على تنظيفه فى فصل الصيف مع رصد جوائز رمزية .

ط - تكليف قصور الثقافة بعقد ندوات وعرض أفلام تدور حول أهمية نظافة البيئة لحمايتها من التلوث وتوضيح السلوكيات البيئية التوافقية التى ينبغى ممارستها للحفاظ على موارد البيئة وحمايتها من التلوث والتدهور .

ى - اعداد ملصقات للتوعية بنظافة البيئة على أن تعرض فى لوحات الاعلانات بالميادين العامة .

ك - رصد جوائز رمزية للأحياء النظيفة مع وضع معايير لذلك .

- توصيات خاصة بتلوث الغذاء وتبين ضرورة :

أ - تشديد الرقابة الصحية على المأكولات الشعبية وتنظيف الشوارع التى يتراكم فيها يوميا فضلات الخضروات والأسماك وغيرها .

- توصيات خاصة بتلوث الهواء وتبين ضرورة :

أ - الزام اصحاب المخابز ومحلات الكباب والمصانع باقامة مداخن عالية .

ب - نقل المدافن والقبور الى خارج المدن بمسافات كبيرة .

جـ - منع تخزين المبيدات الحشرية وسط المربعات السكنية .

د - زرع أشجار حول أماكن حرق القمامة لتنقية هواء البيئة .

- توصيات خاصة بتلوث بيئى بالقمامة وتبين ضرورة :

أ - منع استخدام الأراضى الفضاء كمقالب للقمامة فى وسط المربعات السكنية .

ب - تعميم استعمال اكياس النايلون لجمع القمامة مع توفيرها للجمهور بسعر زهيد .

هـ - الزام أصحاب العمارات بوضع صناديق لجمع القمامة .

د - انشاء شركة لجمع القمامة وتنقيتها والاستفادة من النفايات على أسس علمية واستخلاص المواد الممكن استعمالها كالحديد والألومنيوم والكاوتش .

- توصيات خاصة بتلوث الماء وتبين ضرورة .

أ - تطهير الترع التى تصب فيها نفايات آدمية ونفايات بعض المصانع بالمدن .

ب - ادخال نظام الصرف الصحى وبخاصة فى الأحياء الشعبية .

ج - رصد ميزانية لاصلاح دورات المياه فى معظم المدارس والدواوين والمصالح الحكومية والمستشفيات .

د - رصد ميزانية للحبوث الخاصة بمعالجة مياه مجارى المدن للوصول الى مفهوم للعمليات الميكرونبيولوجية .

هـ - التوسع فى انشاء المراحيض العامة .

- توصيات خاصة بتلوث الصوت وتبين ضرورة :

أ - الزام أصحاب ورش طرق الحديد وغيرها وأصحاب المقاهى بوضع ألواح عازلة للصوت .

ب - نقل ورش اصلاح السيارات وتشحيمها الى خارج المربعات السكنية لتوفير بيئة هادئة .

ج - فرض غرامات على من يستخدم آلات التنبيه للسيارات دون حاجة اليها .

التربية العملية – الكليات والجامعات

زبيدة درويش معوض . تقويم برنامج التربية العملية بكليات البنات . القاهرة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، ١٩٨١ .

- رسالة قدمة لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية البنات ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

ترجع أهمية هذا البحث الى الدور الذى تقوم به التربية العملية فى الاعداد المهنى للمعلم .

ويمكن تحديد مشكلة البحث فيما يلى :-

تقويم برنامج التربية العملية بكلية البنات ولدراسة ذلك قامت الباحثة ببحث :

أ - الاسس الواجب توافرها فى برنامج التربية العملية .

ب - مدى تحقيق البرنامج الحالى للاسس السابقة .

ج - اقتراح بعض التوصيات اللازمة لعلاج ما تبين من قصور فى برنامج التربية العملية .

حدود البحث : يقتصر البحث على تقويم برنامج التربية العملية بكلية البنات وقد قامت الباحثة بمعالجة الجوانب الاتية :-

أ - تنظيم التربية العملية .

ب - عمل الطالبة المعلمة فى المدرسة .

ج - الاشراف على التربية العملية .

د - التقويم فى التربية العملية .

هـ - دور الكلية فى تهيئة الطالبة المعلمة للتربية العملية .

خطة البحث : اتبعت الباحثة خمسة خطوات للاجابة على تساؤلات البحث هى:

الخطوة الأولى : دراسة نظرية لأهداف التربية العملية وبعض الاتجاهات التربوية المعاصرة فى مجال التربية العملية للاستفادة منها بما يتلاءم مع الظروف والامكانات المتاحة .

الخطوة الثانية : دراسة ميدانية لواقع برنامج التربية العملية بكلية البنات عن طريق بناء ثلاث استبيانات وجهت الى كل من :-

أ - مديرات المدارس الثانوية التى تتم بها التربية العملية .

ب - مشرفى التربية العملية .

ج - طالبات السنة الرابعة بكلية البنات بالتخصصات المختلفة .

الخطوة الثالثة : وتقوم على

أ - بناء أسس تقويم برنامج التربية العملية فى ضوء أهداف التربية العملية وبعض الاتجاهات المعاصرة بالاضافة الى مقترحات مشرفى التربية العملية ومديرات المدارس التى تم التوصل اليها من خلال نتائج الدراسة الميدانية .

ب - عرض الأسس على الخبراء للتأكد من صدقها وملائمتها لهدف البحث .

الخطوة الرابعة : تقويم برنامج التربية العملية بكلية البنات فى ضوء الأسس التى تم التوصل اليها .

الخطوة الخامسة : الوصول الى مجموعة من التوصيات والمقترحات لتطوير البرنامج الحالى بكلية البنات وجعله أكثر فعالية فى الاعداد المهنى للمعلم .

نتائج البحث : توصلت الدراسة الى مجموعة من الأسس الواجب توافرها فى برنامج التربية العملية يمكن تقسيمها الى :-

أ - أسس تهيئة الطالب المعلم للتربية العملية والامكانات المتاحة :

- يتعرف الطالب المعلم على مفهوم التربية العملية وأهدافها قبل بداية التربية العملية .
- يتعرف الطالب المعلم على الجوانب المختلفة لعملية التدريس قبل وأثناء ممارسة خبرات التربية العملية .
- يتعرف الطالب المعلم على مناهج المرحلة الاعدادية والثانوية قبل وأثناء التربية العملية .
- تتوافر الوسائل التعليمية لمد الطالب المعلم بها خلال قيامه بالتدريب عن طريق المدرسة التى يقوم بالتدريب بها وأيضا عن طريق الكلية .
- يعد قسم المناهج وطرق التدريس بطاقة تقويم للمشرف على التربية العملية .
- يكون عدد الطلبة فى كل مجموعة فى حدود ٤ أو ٥ طلبة .

بمقارنة الواقع الخاص بتهيئة الطالبة المعلمة للتربية العملية وبالامكانات المتاحة تبين أن البرنامج الحالى لا يتحقق من خلاله الأسس السابقة سوى أن قسم المناهج وطرق التدريس يقوم باعداد بطاقات تقويم للمشرف على التربية العملية .

ب - أسس تنظيم التربية العملية :

- يوجد مكتب يختص بتنظيم التربية العملية يكون من مهامه :-
  * عقد اجتماعات قبل بداية التربية العملية بين المختصين بقسم المناهج وطرق التدريس ومشرفى التربية العملية لمناقشة أفضل وسائل تنظيمها .
  * عمل اتصالات دورية مع مديرى المدارس لمناقشة مشكلات واقتراحات الجانبين فيما يتعلق بالتربية العملية من جوانبها الفنية .
  * تنظيم اجتماعات أثناء التربية العملية لمتابعة سيرها والتعرف على مشكلات الممارسة المختلفة .
- تتعرف الكلية على امكانات المدارس التى تتم بها التربية العملية قبل بداية التربية العملية .
- عمل تنسيق بين كليات التربية قبل بداية التربية العملية .
- توزع كل كلية تربية طلبة التخصصات المختلفة فى أيام تخالف نفس التخصصات فى الكليات الأخرى اذا وجدت الكليتان فى محافظة واحدة .
- يخصص ساعة اسبوعيا للورش الدراسية بالفرقة الثانية .
- يسير التدريب بالسنة الثالثة على النحو التالى :-
  * يخصص ساعة اسبوعيا بالفصل الأول من التمرين العملى بالسنة الثالثة للملاحظة والنقد باستعمال طريقة التدريس المصغر ومشاهدة الأفلام التعليمية .
  * يخصص الأربع أسابيع الأولى من الفصل الدراسى الأول للملاحظة والنقد فى المدارس أثناء التمرين الأسبوعى المنفصل .
  * تخصص فترة تمرين متصل بالسنة الثالثة لمدة اسبوعين .
- يسير التدريب العملى بالسنة الرابعة على النحو التالى :-
  * تخصص ساعة اسبوعيا فى الشهر الأول من السنة الرابعة للورش الدراسية .
  * يبدأ التمرين المتصل فى أول فبراير وتكون مدته اسبوعين .

وبمقارنة الواقع الخاص بتنظيم التربية العملية بكلية البنات بالأسس السابقة يتبين أن برنامج التربية العملية بكلية البنات لا يراعى كثيرا من الأسس الخاصة بتنظيم التربية العملية فيما عدا وجود مكتب لتنظيم التربية العملية وحتى هذا

المكتب فان مهامه لا تتعدى توزيع الطالبات على المدارس واختيار المشرفين والقيام برصد درجات التربية العملية .

ج - أسس عمل الطالب المعلم فى المدرسة :

- يلتزم الطالب المعلم بنظام العمل فى المدرسة كمواعيد الحضور والانصراف .
- يقوم الطالب المعلم بعمل الوسائل التعليمية المطلوبة للتدريس والتى لا تتوافر بالمدرسة .
- يتعرف الطالب المعلم على مصادر المعرفة المختلفة بالمدرسة وامكانات الاستفادة منها فى التدريس .
- يتدرب الطالب المعلم على مسئوليات ومهام المعلم داخل الفصل وخارجه .

وبمقارنة الأسس السابقة بالواقع الخاص بعمل الطالبة المعلمة فى المدرسة تبين أن الطالبة المعلمة فى المدرسة تبين أن الطالبة المعلمة كانت متعاونة مع ادارة المدرسة وكانت مجموعة الطالبات يعملن بروح الجماعة المتكاملة كما أن الطالب المعلمة كانت تحافظ على مواعيد المدرسة .

د - أسس الاشراف على التربية العملية :

- يراعى عند اختيار مشرفى التربية العملية مايلى :
  * يكون المشرف متخصصا فى المادة وطرق تدريسها .
  * يكون ذو خبرة فى ميدان التربية والتعليم .
  * يكون متفرغا للاشراف على الطالب المعلم فى يوم التمرين العملى .
- يعمل المشرف على تأكيد المفاهيم الحديثة التى يدرسها الطالب المعلم عن طريق التدريس .
- يكون المشرف على اتصال دورى بالكلية خلال فترة التربية العملية .
- يمهد المشرف للطالب المعلم فرص التعرف على التنظيم العام للمدرسة .
- يساعد الطالب المعلم فى حل بعض المشكلات التى تواجهه خلال فترة التربية العملية .
- يساير التطورات التربوية الحديثة فى ميدان التدريس .
- يهتم بتشجيع الطلبة المعلمين على عقد اجتماعات تحت اشرافه لمناقشة خبراتهم المختلفة .
- يراجع تحضير الدروس مع الطالب المعلم .
- يساعد الطالب المعلم على تصميم الوسائل التعليمية .

- يوجه الطالب المعلم نحو ضرورة الالتزام بالمظهر الملائم .
- يبين للطالب المعلم جوانب القوة والضعف فى تدريسه ولا ينقده امام التلاميذ .
- يعقد اجتماعات مع الطلبة المعلمين والمدرسين بالمدرسة لمناقشة الخبرات المختلفة للطلبة .
- يشرف استاذ طرق التدريس اشرافا عاما على عدد من المجموعات فى عدة مدارس لمتابعة سير التربية العملية ومناقشة مشكلاتها المختلفة وعمل التوجيهات اللازمة .
- يشترك المدرس الأول فى الاشراف على مجموعة التربية العملية فى مجال تخصصه .

وبمقارنة الأسس السابقة بالواقع الخاص بالاشراف على التربية العملية فى كلية البنات تبين أن الاشراف على الطالبة المعلمة لايراعى فيه كثير من الأسس السابقة .

هـ - أسس تقويم الطالب المعلم

- يكون تقويم الطالب المعلم عملية مستمرة خلال فترة التربية العملية .
- تقويم الطالب المعلم عملية تعاونية يشترك فيها المشرف على التربية العملية والمدرس الأول ،ومدير المدرسة وأستاذ طرق التدريس .
- تقويم الطالب المعلم يكون شاملا للمهام والمسئوليات المختلفة للمعلم داخل وخارج الفصل .
- يقوم الطالب المعلم عن طريق بطاقات التقويم التى يعدها قسم المناهج وطرق التدريس .
- تستخدم بطاقات التقويم على فترات للتعرف على مدى التقدم الذى أحرزه كل طالب .
- تقويم الطالب المعلم يتم بالاستعانة بطريقة التدريس المصغر .
- توزع الدرجات المخصصة للتربية العملية على النحو التالى :

(١) مشرف ٧٠ درجة (٢) مدرس أول ٢٠ درجة (٣) مدير المدرسة ١٠ درجات .

وبمقارنة الأسس السابقة بالواقع الخاص بتقويم الطالبة المعلمة بكلية البنات تبين أن الأسس السابقة لاتراعى عند تقويم الطالبة المعلمة فيما عدا وجود بطاقات للتقويم ولكنها لاتستخدم على فترات للتعرف على التقدم الذى أحرزته كل طالبة .

التوصيات :

خرجت الباحثة من دراستها بعدة توصيات قسمتها الى :-

أ - توصيات خاصة بتهيئة الطالبة المعلمة للتربية العملية .

ب - توصيات خاصة بالامكانات اللازمة للتدريب العملى .

جـ - توصيات خاصة بتنظيم التربية العملية .

د - توصيات خاصة بالاشراف على التربية العملية .

هـ - توصيات خاصة بتقويم الطالبة المعلمة .

(٣٠)

التفريخ تدريس - المدارس الزراعية

فوزى محمد السيد عطوة . دراسة تجريبية لتحديد أثر استخدام بعض طرق ووسائل التدريس على اكتساب طلاب الصف الثالث بالمدارس الثانوية الزراعية بمصر لمحتوى العمليات المتضمنة فى عملية التفريخ . شبين الكوم ،كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ١٩٨٠ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ،جامعة شبين الكوم ، للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

أهداف البحث : هى محاولة استكشاف أثر كلا من :-

١ - التعليم البرنامجى المدعم بالشرائح التعليمية .

٢ - الطريقة العادية فى التدريس باستخدام الشرائح .

٣ - الطريقة العادية فى التدريس فقط .

على اكتساب طلاب الصف الثالث بالمدارس الزراعية الثانوية فى مصر لمحتوى والعمليات المتضمنة فى عملية التفريخ ، وعلى التحصيل الدراسى ومهارات الأداء لمراحل عملية التفريغ .

- كما تستهدف الدراسة استطلاع آراء طلبة المجموعة التجريبية .

فروض البحث : تم اختيار الفرض التالى :-

لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب الصف الثالث الزراعى الثانوى الذين يتعلمون باستخدام التعليم البرنامجى مدعما بالشرائح التعليمية ،والذين يتعلمون عن طريق الكتاب المدرسى المقرر والطرق العادية فى التدريس فقط من حيث كلا من :-

١) التحصيل الدراسى .

٢) مهارات الأداء .

الدراسة التجريبيـــــــــــــة :

١ - أدوات البحث : وتقوم علـــــــــى :

أ - البرنامج التعليمي : وكانت الوحدة الدراسية المختارة فيه هي خطوات تفريـــغ بيض الطيور وقد بلغت الأهداف الخاصة لها ١٤ هدفا سلوكيا ونقاطها التعليميـــــة ٤٤ نقطة ،واستخدم أسلوب البرمجة الخطية بالطريقة المستعرضة الأفقية عند كتابـــة اطارات البرنامج الذى تكون من أربعة أجزاء احتوت ١٧٩ اطارا ، ٣٠٦ استجابة .

ب - الوسيلة التعليمية : هي الشرائح وقد أعد منها ٣٤ شريحة عرضت أثناء دراســـة البرنامــــج .

ج - اختبار تحصيلي : طبق قبليا وبعديا وقد توافر فيه شروط الموضوعية والصـــدق والثبات فكان معامل الثبات ٧٧ر٠

د - بطاقة ملاحظـــــة : لتقييم مهارات الأداء توافر فيها شرطا الصدق والثبـــات، حيث كان معامل الثبـــــات ٩٩ر٠

هـ - استفتاء طلبة المجموعة التجريبيـــــــــة

٢ - اختيار أفراد العينة : تم اختيار افراد مجموعة التجريبية الثلاث التـــى انقسمت اليها عينة البحث من طلبة مدرسة قويسنا الثانوية الزراعية اختيــــــارا عنقوديا مع وضع التكافوء فيما بين أفراد العينة لجوانب الذكاء - المستـــــوى الاجتماعي والاقتصادى والعمر الزمني في الاعتبار ، وكان حجم العينة ٩٠ طالبـــــا انقسمت الى مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطـــــة .

٣ - اجراءات الدراسة الميدانيـــــــة :

أ - طبق الاختبار التحصيلي قبليا ودلت النتائج على عدم وجود فروقا ذات دلالـــة احصائية بين متوسطات درجات الاختبار القبلي لطلاب المجموعات الثلاث .

ب - درست الوحدة الدراسية خلال أربعة أسابيع .

ج - طبق في نهاية التجربة مباشرة الاختبار البعدى ثم استفتاء طلبة المجموعـــة التجريبية الأولى للتعرف على آرائهم وانطباعاتهم نحو البرنامج .

د - تم تقييم مهارات الأداء للمجموعات الثلاثـــــــة .

٤ - نتائج البحث : دلت نتائج البحث على مايلي :

أ - أن الفرق بين مستوى التحصيل ومهارات الأداء لدى المجموعات الثلاثة باستخدام تحليل التباين كان له دلالة احصائية عند مستوى ٥ ٠/٠ ، ١ ٠/٠ مما يدل بصورة عامة على أن أسلوب التعليم المبرمج بالشرائح قد ناسب الطلبة بالمدرسة الزراعية الثانوية بشكل كبير .

ب - ان استخدام الشرائح التعليمية كأحدى الوسائل التعليمية المساعدة لم يكن له فاعلية كبيرة مع الطريقة العادية فى التدريس بل كانت فعاليتها واضحة عند استخدامها مع الطريقة المبرمجة .

ج - ان طلبة المجموعة الضابطة أقل مستوى فى التحصيل الدراسى ومهارات الأداء بالمقارنة بمستوى المجموعتين الأولى والثانية .

د - أن طلب المجموعة التجريبية أبدوا ارتياحهم لطريقة التعليم المبرمج فى مادة تربية الدواجن واقترحوا تطبيقها فى مواد دراسية أخرى وأشاروا بعدم استغنائهم عن وجود المدرس معهم فى الفصل .

٥ - التوصيات :

انتهت الدراسة بمجموعة من التوصيات التى تبين ضرورة :-

أ - استخدام اسلوب التعليم البرنامجى فى المدارس الثانوية الزراعية بمصر .

ب - الاهتمام بمزرعة المدرسة الثانوية الزراعية ومدها بالامكانيات اللازمة .

ج - التأكيد على أهمية الجانب العملى والمهارى بجانب الجزء النظرى للمناهج التى تدرس بالمدارس الزراعية الثانوية .

د - انشاء لجنة متخصصة فى مراقبة المناهج والكتب المدرسية بالادارة العامة للتعليم الزراعى لاعداد برامج تعليمية فى المواد الزراعية المختلفة .

(٣١)

التفكيـــــــــــــــــــر

ابراهيم وجيه محمود . تفسير عملية التفكير من وجهة نظر المدرسة السلوكيــــــة الحديثة فى علم النفس . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ،١٩٥٨، ١٣٩ص

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة عين شمـــــس للحصول على درجة الماجستير فى التربيـــــــــة .

تدور مشكلة البحث حول محاولة الوصول الى تفسير لعملية التفكير ذلك لأنّ هنـــاك اسبابا كثيرة تدعو علم النفس لبحث عملية التفكير والاهتمام بها نذكر منها -

- ان عملية التفكير عملية حيوية هامة بالنسبة للانسان لانها تساعد على حــــل مشكلاتــــــــه .
- ان غالبية علماء النفس الذين عالجوا هذه المشكلة تعرضوا لبعض نواحيها .
- ان هناك موضوعات فى علم النفس مثل الادراك والتعلم ترتبط بعملية التفكيـــر ويساعد تفسير عملية التفكير على فهم تلك الموضوعات وتوضيحها .

ولما كان هناك الكثير من النظريات ووجهات النظر التى يمكن بحث المشكلة فـــى ضوئها لذلك فقد اختار الباحث السلوكية الجديدة - سلوكية كلارك هل - ليبحث المشكلة فى حدود اتجاهاتها .

بعد تحديد المشكلة من وجهة نظر المدرسة السلوكية كانت الخطوة التالية هى وضع خطة للبحث روعى فيها أن تعمل علـــــــــــى :

- ايجاد تفسير لعملية التفكير من وجهة النظر السلوكية الجديدة .
- اختبار صحة هذا التفسير بالتجربة .
- بيان أوجه الاستفادة من نتائج البحث فى الحالات المختلفة التى تحتاج الى تفكير.

وعلى هذه الاسس يتكون البحث من ثلاثة أقسام يعمل كل منها على تحقيق أحــــد الامور الثلاثة السابقــــــــــة .

القسم الأول : حاول الباحث فيه أن يعمل على تفسير عملية التفكير فى ضوء سلوكيـــة هل تفسيرا نظريا وقد وجد أن من الضرورى قبل البدء فى البحث النظرى التعرض لأمرين:

- دراسة تاريخ المشكلة والتطورات المختلفة التى مرت بها كان لها تأثير على الاتجاهات والنظريات الحديثة .
- دراسة سلوكية هل لانها الاطار الذى سيعمل البحث بداخله .

وبعد الانتهاء من هذين الامرين عمل البحث على استخدام أسس السلوك وقواعده عند هل فى تفسير عملية التفكير وتحديد العوامل التى تقوم عليها هذه العملية .

القسم الثانى : حاول الباحث فيه على اختبار صحة الفروض التى قام عليها تفسير عملية التفكير وهى أن الشخص - أو الكائن بصفة عامة - فى محاولة التفكير فى حل مشكلة ما يستخدم الاستجابات الصحيحة السائدة فى التدرج الهرمى للعادة المتكونة خلال الخبرة السابقة وأن الشخص عن طريق استخدام هذه الاستجابات أو العادات السائدة يصل الى الحل وأنه كلما زادت قوة هذه العادات ودرجة سيادتها فى التدرج الهرمى زادت فرصة الوصول الى الحل .

وقد اتضح أن خير طريقة لاختبار هذا الفرض تكون بتحديد العادات المستخدمة فى حل مشكلة معينة - ما أمكن - ثم العمل على زيادة الجهد المؤثر لهذه العادات على مستويات مختلفة من القوة وخير طريقة لزيادة الجهد المؤثر للاستجابات أو العادات الصحيحة تكون بزيادة قوة هذه العادات بالتدريب السابق عليها وبزيادة الحافز .

وعلى هذا فالعاملان الاساسيان اللذان يحددان شكل التجربة والغرض منها هما :-

١ - تأثير زيادة قوة العادة على قدرة الشخص علي الوصول الى حل المشكلة وسرعة الوصول الى ذلك الحل .

٢ - تأثير زيادة الحافز على الوصول الى الحل وسرعة الوصول اليه .

وبالنسبة لاختبار العامل الأول (تأثير زيادة العادة على الوصول الى حل المشكلة)، كان موضوع الاختبار هو مشكلة عمل ميزان ذى كفتين من خمس قطع خشبية ذات أبعاد وصفات معينة ومسمار معين وكانت عينة التجربة من بين تلميذات مدرسة اعدادية معينة ولم يحدد سن معين لهذه العينة وانما بدىء بالمرحلة من ١٠ الى ١٤ سنة تحت فرض الارتفاع عن هذا السن أو النزول عنها حسب مقتضيات التجربة ونتائجها وكان عدد أفراد التجربة ١٢٨ بنتا قسمن الى أربع مجموعات :

المجموعة الأولى : وهى مجموعة المقارنة لم تأخذ أى تدريب وانما وجهت بالمشكلة مباشرة فى موقف الاختبار .

المجموعة الثانية وهى مجموعة قوة العادة (١) وهذه أخذت تدريبا واحدا على قطعتين من القطع التى استخدمت فيها بعد حل موضوع الاختبار (عمل الميزان).

المجموعة الثالثة وهى مجموعة قوة العادة (٢) وهذه أخذت تدريبين الأول على قطعتين والثانى على ثلاث قطع .

والمجموعة الرابعة وهى مجموعة قوة العادة (٣) وهذه أخذت ثلاث تدريبات الأول على قطعتين والثانى على ثلاث قطع والثالث على أربع وخمس قطع .

وكان تدريب مجموعات قوة العادة الثلاث على صورة مشكلات تقدم اليها ويحتاج حلها الى استخدام بعض القطع الخشبية والمسمار وهى القطع التى استخدمت فيما بعد لحل مشكلة عمل الميزان عند الاختبار وبعد التدريب ووجهت المجموعات جميعا - بما فيه مجموعة المقارنة - بالمشكلة (عمل الميزان) وبدىء فى حساب عدد المحاولات المبذولة والزمن المستغرق فى الحل .

ودلت نتائج التجربة على أن زيادة قوة العادة أدت الى زيادة القدرة على الوصول الى الحل وذلك لأن التدريب على العادات الصحيحة الذى عمل على زيادة قوة هذه العادات أدى الى نقص عدد المحاولات والزمن المستغرق فى الحل وهو ما كانت التجربة ترمى الى اثباته واختباره خاصا بالعامل الأول .

وبالنسبة لاختبار العامل الثانى (تأثير زيادة الحافز على الوصول الى حل المشكلة) فان خير طريقة للاختبار هى اعطاء حافز معين لمجموعة معينة تعمل على حل المشكلة تحت تأثيره ويختبر تأثير هذه الزيادة فى الحافز على نتائج هذه المجموعة بمقارنتها بمجموعة أخرى (مجموعة مقارنة) لاتعطى هذا الحافز المضاف .

وقد اختيرت المجموعتان على النحو الاتى :-

- مجموعة المقارنة وتتكون من ٢٨بنتا من اللائى كن يمثلن مرحلة السن (من ١١ الى ١٢ سنة) فى المجموعات الأربع فى اختبار تأثير زيادة قوة العادة (الجزء السابق من التجربة) .
- مجموعة الاختبار وهى من مرحلة السن نفسها وتم اختيارها بطريقة عشوائية من تلميذات المدرسة نفسها وقسمن من حيث التدريب السابق الى أربعة أقسام تقابل أقسام مجموعة المقارنة واتبع مع هذه المجموعة الطريقة نفسها التى اتبعت مع مجموعة المقارنة والاختبار .

وانحصر الخلاف بين المجموعتين فى أن مجموعة الاختبار اختيرت تحت تأثير مستويات قوة العادة المختلفة (كمجموعة المقارنة تماما) مضافا اليها عامل آخر هو زيادة الحافز فقد وضع عند الاختبار أمام بنات هذه المجموعة قلم حبر أخبرن بأنه سيكون من نصيب من تصل منهن الى الحل على حين لم تعط مجموعة المقارنة هذه الزيادة فى الحافز وقد أدت زيادة هذا الحافز المضاف الى تحسين ملحوظ فى نتائج مجموعة الاختبار اذ نقصت المحاولات المبذولة والزمن المستغرق فى الحل عن مثيلاتها فى مجموعة المقارنة .

ومن هذا الاختبار (اختبار تأثير زيادة الحافز على الوصول الى حل المشكلة) ومن اختبار تأثير زيادة قوة العادة السابق يتبين لنا أن زيادة قوة العادة وزيادة الحافز قد ساعدنا على زيادة القدرة على الوصول الى حل المشكلة وهو ما كانت التجربة ترمى الى اختباره .

القسم الثالث : خاتمة تبين امكانية الافادة من النتائج التى توصل اليها البحث فى النواحى المختلفة والمواقف التى تحتاج الى تفكير مثل مواقف حل المشكلة وتوضيح المشكلات الأخرى التى يثيرها البحث والتى ترتبط به .

تطبيقات البحث وفوائده :

أوضح البحث فى ضوء التفسير السابق لعملية التفكير والعوامل التى تقوم عليها هذه العملية أو تؤثر فيها بعض الظروف التى يمكن مراعاتها للوصول الى أحسن النتائج فى المواقف التى تحتاج الى تفكير مثل مواقف حل المشكلة ويمكن تلخيص هذه الظروف فيما يلى :-

- أن تكون المشكلة فى حدود خبرة الفرد أو تحتوى على فكرة جديدة تتصل بخبراته .
- ان تكون المشكلة المقدمة فى حدود قدرة الفرد واستعداداته الطبيعية .
- أن تراعى حالة الحافز التى يعمل الفرد تحت تأثيرها للوصول الى حل المشكلة .
- ان تكون المشكلة واضحة تماما أمام الفرد بكل اجزائها .
- أن يحدد الاتجاه الذى يسير فيه حل المشكلة .
- أن يراعى تأثير الارشادات والتوجيهات المختلفة على الوصول الى حل المشكلة .

ابراهيم وجيه محمود عبد الله . دراسة تجريبية للعوامل المساهمة فى تحسين التفكير الناقد . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ، ١٩٦٦ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

يهدف البحث الى تحسين القدرة على التفكير الناقد لما لهذه الناحية من أهمية فى اعداد المواطن المسئول الذى يستطيع مواجهة مشكلات الحياة المعاصرة ويصل الى أحسن الحلول بالنسبة لها . وتتلخص الاهداف الرئيسية للبحث فى :-

- تحديد العوامل المؤثرة فى التفكير الناقد .
- اعداد مواد تجريبية وطرق للتدريب على هذه العوامل .
- وضع ترتيب لاشتراك بعض المدارس من المرحلتين الاعدادية والثانوية فى هذا التدريب .
- وضع اختبار للتفكير الناقد لتقويم المواد التجريبية والطرق المستخدمة .

وقد عالج البحث عددا من العوامل التى تؤثر على التفكير الناقد وتعوق عمل هذه القدرة وقد لجأ الباحث فى تحديده لهذه العوامل الى المصادر والابحاث التى اهتمت بهذه الناحية وحساب أكثر العوامل تكرارا بها مع اعتبار أهميتها النسبية وخرج من هذه الدراسة بتحديد النواحى الخمس الآتية كعوامل تجريبية أساسية :

١ - الانقياد للتعبيرات العاطفية .
٢ - الانقياد للآراء التواترية .
٣ - التعصب .
٤ - التطرف فى الرأى .
٥ - القفز الى النتائج .

وهى العوامل التى أخذت فى الاعتبار كعوامل تجريبية يفترض البحث أن التخلص منها أو الحد من أثرها عن طريق ضبطها واخضاعها لمنهج علمى معين يمكن قياس نتائجه يساهم فى تحسين التفكير الناقد ،وتنقسم مادة التدريب على التفكير الناقد خمسة أقسام يمثل كل قسم منها أحد العوامل التجريبية السابقة وتستغرق دراسة كل قسم ٣ حصص مدرسية أى أن دراسة المادة كلها تستغرق ١٥ حصة .

ومادة التدريب واحدة بالنسبة للمجموعات التجريبية كلها وانما تقدم بطريقتين مختلفتين كما أن مدة دراسة هذه المادة موحدة أيضا . والطريقتان المستخدمتان فى التعلم هما :-

١ - طريقة التعلم الذاتى وتعتمد على الجهود الفردية للتلاميذ بدون تدخل المدرس .

٢ - طريقة المناقشة الجمعية وتعتمد على الجهود المشتركة لتلاميذ الفصل .

الاختبارات :

يجرى اختبار فى التفكير الناقد على الفصول المشتركة فى التجربة قبل التدريب وبعده لمعرفة التحسن الذى طرأ على نتائج هذه الفصول نتيجة التدريب . ويقيس اختبار التفكير الناقد الموضوع ست خدمات يمثل كل منها اختبارا قائما بذاته وتقيس هذه الاختبارات اذا أخذت كلا على حدة بعض مظاهر عملية التفكير ولكنها اذا أخذت كمجموعة فانها تقيس القدرة على التفكير الناقد . والاختبارات الست التى تتضمنها المجموعة هى :-

١ - اختبار ادراك الحقائق الموضوعية .

٢ - اختبار الدقة فى فحص الوقائع .

٣ - اختبار ادراك طار العلاقة الصحيح.

٤ - اختبار تقويم المناقشات .

٥ - اختبار الاستنتاج .

٦ - اختبار الاستدلال .

ومجموع العناصر التى يتضمنها الاختبار الكلى ٢٣٨ عنصرا وقد جرب الاختبار مبدئيا قبل تطبيقه وأثبتت نتائج التجريب المبدئى قدرته على التمييز بين التلاميذ.

عينة الافراد وخطة السير :

كان المجموع النهائى لافراد العينة ٥٦٨ تلميذا وبالنسبة للمدرسة الواحدة اشترك منها فى التجربة فصلان من الصف الثانى الاعدادى أو الثانوى اشرف على التدريب فيهما باستخدام الطريقتين التجريبيتين مدرس واحد الفصل الأول استخدمت معه طريقة التعلم الذاتى والفصل الثانى استخدمت معه طريقة المناقشة الجمعية بالاضافة الى فصل ثالث فى كل مدرسة كمجموعة ضابطة .

وبعد الانتهاء من التنظيمات بدىء بتطبيق الاختبارات فى الفصول التجريبية

والضابطة فى جميع المدارس المشتركة فى التجربة ثم التدريب باستخدام الطريقتين المعينتين وقد استغرقت هذه العملية حوالى شهرين وعمل الباحث أثناء هذه الفترة على زيارة الفصول التجريبية للتأكد من أن التدريب يسير حسب الخطة الموضوعة وبعد الانتهاء من التدريب أجرى اختبار نهائى على التلاميذ الذين طبق عليهم الاختبار المبدئى والذين داوموا حضور التدريب وكذلك على تلاميذ الفصول التى تمثل المجموعات الضابطة .

نتائج البحث :

بعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات حسب درجات التلاميذ فى الاختبار المبدئى والنهائى للمجموعات الست التى تمثل الأحوال التجريبية المختلفة وهى :-

بالمرحلة الاعدادية : (١) المجموعة الضابطة (٢) مجموعة التعلم الذاتى
(٣) مجموعة المناقشة الجمعية .

بالمرحلة الثانوية : (١) المجموعة الضابطة (٢) مجموعة التعلم الذاتى
(٣) مجموعة المناقشة الجمعية .

وللتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات أو بمعنى آخر أى أنواع التدريب هى التى أدت الى تحسن أكثر فى التفكير الناقد اعتمد على حساب الخطأ المعيارى للفروق بين المتوسطات واستخراج النسبة الحرجة التى دلت على :-

١) أفضلية استخدام طريقة المناقشة الجمعية فى المرحلة الاعدادية اذ دلت نتائج المجموعة التى استخدمت معها هذه الطريقة على تحسن له دلالة احصائية كبيرة عن المجموعتين الأخرتين (الضابطة والتعلم الذاتى) بينما لم تدل نتائج المجموعة التى استخدمت طريقة التعلم الذاتى على أى تحسن له دلالة احصائية

٢) نجاح استخدام طريقتى التعلم الذاتى والمناقشة الجمعية فى المرحلة الثانوية فى تحسين التفكير الناقد اذ دلت نتائج هاتين المجموعتين على تحسن له دلالة كبيرة عن المجموعة الضابطة .

لاشك أن اكتساب التلاميذ لعادة التفكير الناقد السليم انما يساعده على النظرة الموضوعية للمشاكل التى يتعرض لها والقضاء على المعتقدات الفاسدة والتعصب وأساليب التفكير الخرافية والانقياد للآراء التواترية والسلطة والمؤثرات العاطفية والتطرف فى الآراء أو الأحكام التى يصدرها وغير ذلك من النواحى ذات الأهمية فى تكوين التلميذ .

وفيما يتصل بهذه النواحي حدد البحث بعض الوسائل والخطوات التي يمكن الاسترشاد بها واستخدامها والتي تساعد على تحسين العادات الفكرية الضرورية للتفكير الناقد السليم ومن هذه الوسائل والخطوات :-

١ - التمسك بالمعاني الموضوعية وعدم الانقياد للمعاني والتعبيرات العاطفية .

٢ - النقد العلمي وعدم الانقياد للآراء التواترية ويمكن أن يتحقق الغرض فيما يتصل بهذه الناحية اذا خطط المدرس لدروسه على أساس أن يبحث التلميذ بنفسه الحقائق والمعلومات التي تشتمل عليها ويعطي رأيه فيما يتصل بها وأن يصل الى النتائج التي يتطلبها ويدلل على صحة رأيه بالدليل العلمي والبرهان وكذلك نتيجة توجيه التلميذ باستمرار نحو جمع المزيد من البيانات والأدلة حول الموضوعات التي يناقشها .

٣ - البعد عن وجهات النظر المتطرفة ويمكن أن يتم ذلك بأن يتعود التلاميذ البحث عن مكان الحقيقة هل هي في الرأي المتطرف فعلا أم أنها تمثل درجة من نهايتين متطرفتين ان الذي يقرر ذلك ليس التشبث بالرأي أو الحجج المبنية على غير دليل أو ذكر حالات فردية تؤيد أحد الرأيين المتطرفين وانما الذي يقرره هو البحث العلمي والنقص الدقيق والتجريب اذا لزم الأمر .

٤ - البعد عن النظر الى الأمور من وجهة النظر الخاصة والتعصب لها .

٥ - فحص الخطوات المؤدية الى النتيجة (عدم القفز الى النتائج) : ولتحقيق هذا الهدف يجب تدريب التلاميذ على تحليل المواقف بعناية وتوخي الحذر والتأكد من صحة الخطوات للوصول الى نتائج سليمة وينطبق هذا على كافة العمليات والتطبيقات التي تتضمنها المواد الدراسية المختلفة في الدروس العلمية والعملية واجراء التجارب وفي حل التمارين الرياضية وفي الوصول الى القواعد اللغوية وتطبيقاتها .

التفكير الاستدلالي ـ الكليات والجامعات

طلعت كمال ابراهيم الحامولي . دراسة تجريبية مقارنة لاستراتيجيات التفكير الاستدلالي لدى طلاب الرياضيات والعلوم الطبيعية . القاهرة ،كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٨٣ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمي ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير في التربية .

الهدف من البحث : هو المقارنة بين الاستراتيجيات التي يتبعها عينة من طلاب الرياضيات والعلوم الطبيعية عند حل المشكلات الاستدلالية وعلى هذا فان اهتمام هذه الدراسة لن يقتصر على الحل النهائي للمشكلة فحسب وانما يتناول في الاساس العمليات التي تؤدي الى الحل وبهذا يمكن أن تتحدد مشكلة البحث في التسوءلات الاتية :

١ ـ ماهي الاستراتيجيات التي يتبعها طلاب العلوم الطبيعية وصولا الى حلول مشكلات تتطلب تفكيرا استدلاليا بنوعيه الاستقرائي والاستنباطي ؟

٢ ـ ماهي الاستراتيجيات التي يتبعها طلاب الرياضيات وصولا الى حلول مشكلات تتطلب تفكيرا استدلاليا بنوعيه الاستقرائي والاستنباطي ؟

٣ ـ هل تختلف استراتيجيات التفكير الاستدلالي التي يتبعها طلاب الرياضيات عن تلك التي يتبعها طلاب العلوم الطبيعية ؟

فروض البحث : تختبر الدراسة الفروض الاساسية الاتية :

١ ـ تختلف استراتيجيات الاستدلال القياسي الخطي لدى طلاب الرياضيات عنها لدى طلاب العلوم الطبيعية .

٢ ـ تختلف استراتيجيات الاستدلال الشرطي لدى طلاب الرياضيات عنها لدى طلاب العلوم الطبيعية .

٣ ـ تختلف استراتيجيات الاستدلال الاستقرائي لدى طلاب الرياضيات عنها لدى طلاب العلوم الطبيعية كما يتوقع الباحث تحقيق الفروض الثانوية الاتية :-

أ ـ يتفوق طلاب الرياضيات على طلاب العلوم الطبيعية في مهارات حل المشكلات الاستنباطية .

ب - يتفوق طلاب العلوم الطبيعية على طلاب الرياضيات فى مهارات حل المشكلات الاستقرائية .

ج - يجد طلاب الرياضيات والعلوم الطبيعية صعوبة عند التعامل مع المعلومات السابقة أكثر من المعلومات الموجبة أثناء محاولتهم حل المشكلات .

الدراسة التجريبية :

للتأكد من صحة الفروض اتبع الباحث الاجراءات التجريبية التالية :-

ا - اختبار العينة :

اختيرت مجموعتان من المفحوصين عبارة عن ٤٠ طالبا من كل من شعبيتى العلوم الطبيعية والرياضيات (ذكور - العمر مابين ٢١ - ٢٣) اختيروا عشوائيا من طلاب السنة الرابعة بكلية التربية جامعة عين شمس فى العام الدراسى ١٩٨٢/٨١ واختبر جميعهم فرديا .

ب - الاجراءات :

طبق على أفراد العينة المهام الاستدلالية الاتية :-

- مهمة داسون الانتقائيه (١٩٦٩) .
- مهمة داسون الاستقرائية (١٩٦٠) وقد قام الباحث بتعديل هذه المهمة كما تتلاءم مع الهدف من الدراسة الحالية .
- مهمة المشكلات المتسلسلة ذات الحدود الثلاثة من تصميم الباحث .

تلى ذلك تحليل بروتوكولات المفحوصين فى كلتا المجموعتين لتحديد الاستراتيجيات المستخدمة فى حل المهام الاستدلالية الثلاثة .

نتائج الدراسة :

استخدم الباحث فى التحليل الاحصائى اختبار (كا^2) ، اختبارات للتحقق من فروض الدراسة وتوصل منها للنتائج الكمية الاتية :-

١) تحقق الفرض الاساسى الأول جزئيا ويعنى ذلك أنه تحقق كميا بالنسبة للاستراتيجيات الاتية :-

أ - الاستراتيجية المكانية .

ب - الاستراتيجية اللغوية .

جـ - الاستراتيجية الادراكية .

د - الاستراتيجية العددية .

وتحقق كيفيا بالنسبة للاستراتيجية العددية ولم يتحقق كميا وكيفيا بالنسبة للاستراتيجية المكانية - اللغوية المختلطة .

٢ - تحقق الفرض الأساسى الثانى جزئيا ويعنى ذلك أنه تحقق كميا بالنسبة لاستراتيجيتى التحقق - الدحض ، الدحض ،وتحقق نقيضه بالنسبة لاستراتيجية التحقق .

٣ - تحقق الفرض الأساسى الثالث جزئيا ويعنى ذلك أنه تحقق كميا بالنسبة لاستراتيجيتى الدحض والحذف ولم يتحقق بالنسبة لاستراتيجية الاثبات .

٤ - تحققت جميع الفروض الثانوية تماما .

المناقشة :

تمت مناقشة نتائج الدراسة فى ضوء الاطار النظرى والدراسات السابقة ووضع الباحث تصورا لما قد يكون عليه نموذج تجهيز المعلومات للاستراتيجية العددية ، كذلك قدم تفسيرا جديدا لاستخدام المفحوصين للاستراتيجية الادراكية فى حل المشكلات المتسلسلة ذات الحدود الثلاثة وقد بنى هذا التفسير فى ضوء خصائص الاستراتيجية الادراكية وتحليل المهمة وطبيعة تخصص المفحوصين وتوصل الباحث من ذلك الى أن الاستراتيجية الادراكية قد تعتمد على القدرة على السرعة الادراكية بصيغة أساسية .

التفكير العلمي - الكليات والجامعات

محمد متولى قنديل رمضان . أثر تدريس منهج مقترح للتفكير العلمي في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب كلية التربية بطنطا ، طنطا ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير في التربية .

الهدف من البحث : هو الاجابة عن السؤال التالي :-

ما أثر تدريس وحدة حول التفكير العلمي في تنمية مهارات البحث العلمي لدى عينة من طلاب الصف الأول بكلية التربية جامعة طنطا ؟

ومن خلال الاجابة عن هذا السؤال يمكن الاجابة عن الأسئلة الفرعية التالية :-

١ - ما درجة المام العينة ببنية العلوم الطبيعية كما يقيسها مقياس الالمام ببنية العلوم الطبيعية ؟

٢ - هل لتدريس وحدة حول التفكير العلمي أثر في المام الطلاب ببنية العلوم الطبيعية ؟

٣ - ما مدى اكتساب الطلاب لمهارات البحث العلمي كما يقيسها مقياس مهارات البحث العلمي ؟

٤ - ما العلاقة - ان وجدت - بين الالمام ببنية العلوم الطبيعية واكتساب مهارات البحث العلمي ؟

٥ - ما مدى العلاقة - ان وجدت - بين الخلفية العلمية واكتساب مهارات البحث العلمي ؟

ملسمات البحث :

١) هناك ما يسمى بمهارات البحث العلمي وهي متفق عليها من أغلب المشتغلين بالبحوث العلمية .

٢) طلاب السنة الاعدادية بالجامعة في مرحلة من النضج العقلي تسمح لهم اكتساب مهارات البحث العلمي بدرجة معقولة من السرعة والاتقان .

٣ - يمكن بناء اختبارات تقيس مهارات البحث العلمي بشرط أن تتوفر لها درجة عالية من الثبات والصدق .

الدراسة التجريبية : اتبع الباحث الخطوات التالية في الدراسة التجريبية :

١) وضع وحدة مقترحة لمبادئ التفكير العلمي ، ووضع خطة لتدريس الوحدة لطلاب الشعب العلمية والأدبية في نفس الفترة الزمنية .

٢) ترجمة مقياس مهارات البحث العلمي مع الاستعانة بمقياس الالمام ببنية العلوم الطبيعية بعد أن أضاف له الباحث بعض البنود .

٣) اختار الباحث عينتين عشوائيتين لطلاب الشعب العلمية والأدبية وقسم كل منهما عشوائيا الى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة .

٤) طبق مقياس مهارات البحث العلمي ومقياس بنية العلوم الطبيعية على عينة الدراسة وذلك بصفة قبلية .

٥) قام الباحث بتدريس الوحدة المقترحة للمجموعتين التجريبيتين فقط ثم قام بتطبيق الاختبارات البعدية لمعرفة مدى تأثير تدريس الوحدة المقترحة ثم حلل النتائج وأجرى المعالجات الاحصائية ثم قام بتفسيرها .

نتائج الدراسة : دلت النتائج على ما يلي :

١ - حدوث تحسن في المام الطلاب لمكونات بنية العلوم الطبيعية نتيجة لدراستهم مقرر حول التفكير العلمي وان كان هذا التحسن ضعيف بصفة عامة .

٢ - اختلاف درجة المام الطلاب لكل قسم من الأقسام فكانت درجة الالمام عالية في قسم نتائج البحث العلمي ومنخفضة في قسم طرائق البحث العلمي ا

٣ - عدم اعتبار الالمام بمكونات العلوم الطبيعية لدى الشعب العلمية والأدبية عامل أساسي في اكتساب مهارات البحث العلمي .

٤ - عدم وجود علاقة بين الخلفية العلمية واكتساب الطلاب لمهارات البحث العلمي على الرغم من وجود تقدم طفيف في شعبة الفيزياء والكيمياء .

التوصيات : يوصي الباحث بضرورة

١ - اعادة النظر في المناهج المعمول بها في الشعب العلمية والأدبية بمعنى أن يكون حقائق العلم مصحوبة بالتنظير الفلسفي لها مع ربط عملية التنظير ذاتها بحقائق وعمليات العلم وبذلك يتحقق دمج العلم ومنهجه في آن واحد .

٢ - الاهتمام فى بحوث المناهج والتربية العلمية بالنظرية والتطبيق على حد سواء.

٣ - استخدام عوامل أخرى غير التدريس مثل استخدام الاجهزة والوسائل المعملية ودراسة النماذج من جهود العلماء فى تاريخ العلم وكيفية توصلهم الى النظريات العلمية وتدريب الطلاب على اسلوب حل المشكلات وذلك لانّ التفكير العلمى ينميه الى جانب التدريس عوامل أخرى .

(٣٥)

وفيه محمد عبد العزيز الكمونى . دراسة مقارنة للتفكير العلمى عند البنين والبنات وعلاقته بالدراسة الجامعية للفتاه . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ، ١٩٧٠ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية -

---

ترجع أهمية البحث الى أنه كثيرا ما تتهم المرأة بأنها ينقصها الشىء الكثير من التفكير العلمى وأن حكمها على الامور يكون مبنيا على الناحية العاطفية أكثر ما يكون مبنيا على أعمال العقل .

فروض البحث هى :-

١ - هناك فروق دالة بين الفتاه الجامعية والفتى الجامعى فى التفكير العلمى كما يتمثل فى سلوك حل المشكلة .

٢ - ان الدراسة الجامعية تنمى التفكير العلمى كما يتمثل فى سلوك حل المشكلة عند الفتاة .

٣ - يختلف تأثير الدراسة الجامعية على نمو التفكير العلمى كما يتمثل فى سلوك حل المشكلة للفتاه والفتى باختلاف نوع تلك الدراسة .

الدراسة التجريبية

للتحقق من صحة هذه الفروض اجرت الباحثة الدراسة التجريبية على النحو الآتى :-

أ ـ عينة البحـــــث :

اختارت الباحثة ٢٤٠ طالبة من كلية البنات جامعة عين شمس و ٢٤٠ طالب من كليـة المعلمين (التربية) جامعة عين شمس وذلك حتى تضمن مقارنة سليمة بين الفتـــاة والفتى فى سلوك حل المشكلة وقد وزعت العينة كما يلـــى :ـ

كلية البنـــات		كلية المعلمين	
أولى آداب	٦٠	أولى آداب	٦٠
ثانية آداب	٦٠	ثالثة آداب	٦٠
أولى علوم	٦٠	أولى علوم	٦٠
ثانية علوم	٦٠	ثالثة علوم	٦٠
المجمـــوع	٢٤٠	المجمـــوع	٢٤٠

وقد روعى توحيد الشعب التى اختيرت منها العينة فى الأقسام الأدبية والعلمية فـــى الكليتين حتى تكون المقارنة صحيحة كما روعى توحيد السن فكان يتراوح بيـــن ١٨ و ٢٥ سنـــة .

ب ـ الاختبـــارات :

طبقت الاختبارات الآتية على العينات جميعـــا :

- ثلاثة اختبارات من بطارية اختبارات الاستعداد العقلى للمرحلة الثانويـــة والجامعية اعداد الدكتورة رمزية الغريب سنة ١٩٦٣ .
- ستة اختبارات من بطارية اختبار ستانفورد للكشف عن الاستعداد العلمى تأليـف د.ل. زيف عدلته ليتناسب مع البيئة المصرية الدكتورة رمزية الغريب سنة ١٩٥٧
- اختبار الاستعمالات اعداد الدكتور / عبد السلام عبد الغفار مع اضافة الباحثـة لجزئين آخرين لهذا الاختبار .
- اختبار الارتباطات المتوسطة وقد أعدته الباحثة على غرار نموذج اسجود وهـــو يقيس عامل المرونة فى التفكير عن طريق ادراك مساعدة الارتباطات المتوسطـــة المتعلقة بمعنى الشىء ووظيفتـــه .

النتائـــج : بعد معالجة البيانات احصائيا وتحليل النتائج توصلة الباحثة للنتائج النهائية التاليـــة :ـ

١ - الفرض الأول : أثر اختلاف الجنسين على سلوك حل المشكلة .

ثبت أن هناك فروق دالة بين نتائج البنين والبنات فى سلوك حل المشكلة ولكن بالحصول على المتوسط الحسابى لمجموع درجات العينات المختبرة ومقانة المتوسطات وايجاد الدلالة الاحصائية لها وجد أن الفروق كانت تارة فى صالح البنين وتارة أخرى فى صالح البنات مما يثبت أن التفكير العلمى كما يتمثل فى سلوك حل المشكلة لا يتأثر اطلاقا بعامل الجنس .

٢ - الفرض الثانى : أثر الدراسة الجامعية على النمو فى سلوك حل المشكلة .

فقد تحقق هذا الفرض جزئيا وأثبت البحث أن نمو التفكير العلمى كما يتمثل فى سلوك حل المشكلة يتأثر بالدراسة الجامعية ولكن يتوقف هذا التأثير على نوع تلك الدراسة .

٣ - الفرض الثالث : أثر نوع الدراسة على سلوك حل المشكلة .

اثبت البحث أن هناك فروق دالة بين الدراسة الأدبية والدراسة العلمية على نحو سلوك حل المشكلة وبالحصول على المتوسط الحسابى ومقارنة المتوسطات وايجاد الدلالة الاحصائية لها وجد أن الدراسة العلمية تنمى سلوك حل المشكلة أكثر من الدراسة الأدبية .

التطبيقات التربوية : وقد بينت ضرورة :

- ادخال شىء من الدراسات العلمية فى أقسام الآداب حتى تنمى التفكير العلمى وسلوك حل المشكلة عند الطالب .
- تعويد الطالب عدم القفز الى النتائج وان يجيب بعد دراسة المشكلة من عدة زوايا .
- مراعاة أن تكون المشكلة فى مستوى نضج الطالب العقلى .
- ان يعود المدرس تلاميذه على تجريب اكثر من طريقة حتى يصل الى الحل الصحيح .
- فهم المعانى والرموز اللغوية حتى يمكن الوصول الى الحل الصحيح وعلى ذلك يجب على المدرسة أن تهتم اهتماما خاصا بتدريس اللغات وخاصة اللغة الأم .
- مراعاة أن تكون المشكلة عند تقديمها محددة الصياغة واضحة المعنى .
- ان تكون المشكلة عندتقديمهامن ذلك النوع الذى يتطلب شىءمن المرونة فى التفكير .
- مراعاة أن تكون المشكلة المقدمة لها صلة من قريب أوبعيد بخبرة الطالب السابقة .

الجيولوجيا - مناهج - المدارس الثانوية

نادية عبد العظيم محمد . تحديد المفاهيم المناسبة فى مادة الجيولوجيا لطلاب المرحلة الثانوية وتقويم المناهج الحالية لمادة الجيولوجيا فى ضوئها ، القاهرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تحددت مشكلة البحث فى الاسئلة التالية :-

١ - ماهى المفاهيم والتعميمات الاساسية فى علم الجيولوجيا التى يمكن فى ضوئها تفسير الكثير من الحقائق الجزئية لهذا العلم .

٢ - ما أهم التعميمات التى تتصل بحاجات مجتمعنا ومتطلباته وخططه للتنمية .

٣ - الى أى مدى تعنى المناهج الحالية بالمفاهيم والتعميمات التى يتوصل البحث الى تحديدها .

خطة البحث :

فى سبيل الاجابة عن السؤال الاول قامت الباحثة باختبار عدد من كتب الجيولوجيا العامة التى تهتم بابراز المفاهيم والتعميمات الرئيسية فى العلم وأخذت موافقة خبراء علم الجيولوجيا على صلاحيتها من حيث صحة محتواها العلمى وحداثة ما تقدمه من حقائق ومعلومات ثم حللت هذه الكتب لتحديد ما تحويه من مفاهيم وتعميمات وذلك بناء على تحديد سابق للمعنى الاجرائى للمفهوم والتعميم ثم صنفت هذه التعميمات فى ستة عشر مجالا تتبع أربع مجالات كبرى تمثل أفرع علم الجيولوجيا الرئيسية وهذه المجالات الاربعة هى :-

١ - شكل الارض وصفاتها الطبيعية ومكانها فى الفضاء وعلاقتها مع كواكب المجموعة الشمسية الاخرى .

٢ - مكونات الارض .

٣ - العمليات الجيولوجية الخارجية .

٤ ـ العمليات الجيولوجية الداخلية .

وقد جرت محاولات مختلفة لتنظيم هذه التعميمات في تنظيم هيكلي واحد وقد أمكن الأخذ بهذا التنظيم في بعض المجالات دون البعض الآخر ،وقدمت بعض الأمثلة عن كيفية الجمع بين المفاهيم والتعميمات التي تقع موضوعا معينا في علاقات مختلفة للتوصل الى تعميمات أشمل وأكبر وتفسر عددا أكبر من الظواهر المختلفة وهذه الموضوعات هي :ـ

أ ـ شكل الأرض وصفاتها الطبيعية ومكوناتها المختلفة .

ب ـ عمليات الهدم التي تتعرض لها القشرة الأرضية .

جـ ـ عمليات البناء وتكوين الطبقات والتكاوين الجديدة فوق سطح القشرة الأرضية .

وفي سبيل الاجابة على السؤال الثاني الذي يتعرض له البحث أي اختيار عدد من تعميمات علم الجيولوجيا تناسب مجتمعنا وبيئتنا قامت الباحثة بأجراءين هما :ـ

أ ـ تقديم جميع المفاهيم والتعميمات التي حصلت عليها من تحليل كتب ومراجع علم الجيولوجيا الى المختصين في دراسة وتدريس جيولوجية مصر وطلبت منهم اختيار أهم المجالات والتعميمات التي تتبع كل منها وتسعى لتفسير الظواهر الطبيعية الموجودة في البيئة المصرية ثم صنفت هذه التعميمات تبعا لأهميتها حيث اعتبرت التعميمات ذات الارتباط الكبير بتفسير البيئة مهمة جدا في حين اعتبرت بقية المفاهيم مهمة فقط لأسباب ذكرت في البحث .

ب ـ دراسة خطط التنمية التي تمت في بلادنا منذ عام ١٩٧٠ وذلك لتحديد أهمية المشروعات التعدينية ومشروعات عن البترول والغاز الطبيعي واستخراجهما ثم حددت الصناعات المختلفة التي نشأت عن توافر الخامات والثروات المعدنية التي تم استخراجها وبناء على ذلك تم تحديد التعميمات الجيولوجية المرتبطة بهذه الصناعات وصنفت الى نوعين من التعميمات وهي تعميمات متصلة بخطط التنمية الصناعية وأخرى متصلة بخطط التنمية الزراعية .

وفي النهاية جمعت المفاهيم التي اختيرت بناء على دراسة البيئة وخطط التنمية في قائمة واحدة رأت الباحثة أهمية تدريسها في المرحلة الثانوية .

وفي سبيل الاجابة على السؤال الثالث وهو عدم تقويم كتب الجيولوجيا للفرقتين الثانية والثالثة الثانوية في ضوء قائمة المفاهيم التي اختيرت في الدراسة السابقة

عن البيئة وخطط التنمية قامت الباحثة بتحليل هذه الكتب بنفس الطريقة التى اتبعت فى تحليل كتب الجيولوجيا العامة وتم تحديد ما تحويه من مفاهيم وتعميمات ثم صنفت هذه التعميمات تبعا للمجالات الأربعة السابقة وذلك ليسهل مقارنتها بالمفاهيم المختارة فى ضوء دراسة المجتمع كذلك قدمت أسباب تقويم هذه التعميمات فى الكتب المدرسية وقورنت بالأغراض التى اختيرت من أجلها عند دراسة المجتمع •

التوصيات : أوصت الباحثة فى نهاية رسالتها بضرورة :

١ - ان يتعرف التلاميذ من خلال المنهج المقدم لهم على المجالات الأربعة المختلفة التى يبحث فيها العلم والظواهر التى تتبع كل مجال من هذه المجالات لكى تتكون عندهم النظرة الشاملة والمتكاملة لمشكلات العلم التى تعرض لهم •

٢ - مراجعة الكتب الدراسية عندنا بحيث تعطى أهمية كافية لهذه المفاهيم وبحيث تكتب بطريقة تساعد التلميذ على التعرف عليها واستخلاصها من بين الحقائق والمعلومات الكثيرة التى تقدم له من خلالها ، كما يجب أن تعطى عناية أكبر سواء من المنهج أو المدرس ليقدم للتلاميذ المواقف العملية التى يمكنهم أن يستخدموا فيها هذه المفاهيم والتعميمات ويتدربوا على استخدامها بدرجة كافية بحيث يتأكد المدرس من استيعابهم لها وقدرتهم على تطبيقها فى مواقف حياتهم العامة خارج جدران المدرسة •

٣ - الاستغناء عن التفاصيل الكثيرة التى يتضمنها الفصل الأول والثانى من الكتاب المدرسى للفرقة الثالثة الثانوية عن كيفية عمل السلم الجيلوجى وتقسيم العصور اليجولوجية ، على أن يقدم للتلميذ المبادىء التى استخدمها العلماء فى تقسيم أو عمل السلم الجيولوجى وكذلك تلك المستخدمة فى دراسة الحفريات واستخدامات هذه الدراسة فى المجالات المختلفة على أن يعطى المزيد من الاهتمام والوقت والجهد لتدريس المفاهيم التى تحكم الظواهر المتصلة بالتلميذ والمؤثرة فى حياته بدرجة كبيرة •

٤ - ان يقلل الكتاب المدرسى من الجيولوجيا للصف الثالث الثانوى فى الفصلين الأول والثانى منه من الألفاظ والمدركات الغريبة جدا عن سمع التلميذ أو يقدم تفسير المعنى كل كلمة يقدمها وتحديدا للمنطقة التى يتواجد فيها المكان الذى يذكره •

٥ - ان يتواجد شئ من التوازن عند مناقشة وتحديد التفاصيل التى تقدم بها كل مجال من المجالات المختلفة التى تضمنتها كتب الجيولوجيا الدراسية سواء للفرقة الثانية أو الثالثة الثانوية .

٦ - الاهتمام بتقديم المفاهيم التى تحكم تكون وتواجد الصخور والمعادن الاقتصادية وأن تجمع الدراسة التى تدور حول المعادن الاقتصادية فى مكان واحد لافى ثلاثة أماكن مختلفة ، كما أنه من المهم أن يسبق هذه الدراسة مباشرة دراسة مجالى المعادن والصخور حتى يتم التكامل والوحدة على اعتبار أن المعادن الاقتصادية هى جزء من كل أى جزء من المعادن والصخور العادية .

٧ - الاهتمام بالدراسات العملية ما أمكن ذلك حيث أن مادة الجيولوجيا ربما كانت أكثر المواد حاجة عند تقديمها الى الدراسة العملية لأن ما تعالجه من مشاكل وظواهر انما حدث جزء كبير منه فى الماضى البعيد وأصبح ما يقدم للتلاميذ من المعلومات على قدر من الصعوبة التى لايمكن التغلب عليها الا بالاهتمام بالدراسات العملية .

٨ - الاهتمام باعداد المدرس المختص فى علم الجيولوجيا خاصة وان هناك اتجاه نحو زيادة عدد دروس علم الجيولوجيا فى مناهج المدارس الثانوية الجديدة مما يتطلب ضرورة اعادة النظر فى مناهج علم الجيولوجيا فى كليات التربية زيادة عدد الساعات المخصصة لدراستها بحيث تتمكن هذه الكليات من تزويد مدارسنا بالاعداد الكافية من المدرسين ذوى الكفاءة المطلوبة وهو ما يتمشى مع الزيادة المرتقبة فى عدد ساعات تدريس الجيولوجيا فى مدارسنا .

(٣٧)

الحاسب الآلـــــــى ـ المدارس الثانوية

محمد سعيد سيد أحمد جودة شرباش . وحدة مقترحة تجريبية فى الحاسب الالكترونـى للمرحلة الثانوية . طنطا ،كلية التربية ،جامعة طنطا ، ١٩٧٧ .

ـ رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ،جامعة طنطاللحصو ل على درجة الماجستير فى التربيـــــــــة .

الهدف من البحث هو اعداد وحدة فى الحاسب الالكترونى لطلاب المرحلة الثانويـــة وتجريب محتواها الخاص بالصف الأوّل الثانـــــــوى .

ويحاول البحث الاجابة على الأسئلة التاليـــــــــة :-

١ ـ هل يمكن تدريس محتوى وحدة من الحاسب الالكترونى لطلاب المرحلة الثانوية فـــى مصـــــــر ؟

٢ ـ أى الموضوعات وأى كمية منها فى الحاسب يكون مناسبا للمرحلة الثانوية ؟

٣ ـ ما هى الصعوبات التى تواجه طلاب المرحلة الثانوية فى دراستهم للحاسب ؟

٤ ـ ما هو التحصيل الناتج من تدريس وحدة الحاسب لطلاب المرحلة الثانوية فى المجـال المعرفى (حسب تقسيم بلوم للأهداف التربوية) ؟

فروض البحـــــث : يحاول البحث التحقق من هذه الفروض :

١ ـ يمكن تدريس الحاسب الالكترونى بالمرحلة الثانوية فى جمهورية مصر العربية .

٢ ـ تدريس محتوى عن الحاسب الالكترونى يؤدى الى تكوين سلوك معرفى صحيح لـــدى التلاميذ تجاه الحاسب .

٣ ـ هناك علاقة موجبة بين الذكاء والتحصيل فى الوحدة .

الدراسة التجريبية : للتحقق من صحة فروض البحث اتبع الباحث الخطوات التالية :-

١ ـ تحديد أهداف وحدة الحاسب الالكترونى للمرحلة الثانوية ولاشتقاق هذه الأهـداف استعرض الباحث مصادرها وهى طبيعة المجتمع ،طبيعة المادة الدراسية وطبيعـــة الطالب يلى ذلك الانتقال من المستويات العامة للأهداف الى المستويات الاجرائيـــة وأهم صياغات هذه الأهداف ويتعرض الباحث فى هذا المجال للجانب المعرفى فـــى الأهداف التربوية للعلوم .

٢ - وضع أسس بناء الوحدة وتحليل بعض المناهج عن الحاسب الالكترونى ثم اعدادقائمة بموضوعات محتوى الوحدة المتصلة بالحاسب الالكترونى التى يمكن تدريسها بالمرحلة الثانوية للصفوف الثلاثة .

٣ - اعداد اختبار تحصيلى للوحدة ،واستبيان حولها لتطبيقه بعد تدريس الوحدة لمعرفة الصعوبات التى تقابل الطلاب فى الوحدة .

٤ - استخدام اختبار الذكاء للدكتور أحمد زكى صالح واستمارة المستوى الاجتماعى (ثقافى - اقتصادى) للدكتور صلاح مخيمر .

٥ - اختيار عينة التجريب (عينة مقصودة) وتطبيق اختبار الذكاء واستمارة المستوى الاجتماعى عليها لتمثل المجتمع الممثلة له .

٦ - تجريب الوحدة لمدة ٨ أسابيع بمعدل حصتين اسبوعيا ثم قيام الباحث بتدريس الوحدة والقيام مع الطلبة بالأنشطة حول الحاسب وأخيرا يطبق الباحث الاختبار فى نهاية تدريس الوحدة لقياس تحصيل الطلاب من الوحدة .

نتائج البحث :

١) تبين بعد تطبيق الاختبار التحصيلى أن التحصيل المكتسب للطلاب فى الوحدة بلغ ٧٤٫٣ ٠/٠ بانحراف معيارى ١٣٫٧ وبالاضافة الى نتائج الاستبيان يرى الباحث أنه يمكن تدريس وحدة للحاسب الالكترونى للمرحلة الثانوية بجمهورية مصرالعربية وبذلك تحقق الفرض الأوّل .

٢) ان تدريس وحدة الحاسب قد أدت الى اكتساب الطلاب سلوكا معرفيا سليما تجاه مجال الحاسب الالكترونى وهذا يحقق الفرض الثانى .

٣) بايجاد معامل الارتباط بين درجات ذكاء عينة التجريب ودرجاتهم التحصيلية فى الوحدة تبين أنه ٠٫٥٥ وبذلك يتحقق الفرض الثالث وهو وجود علاقة ايجابية موجبة بين الذكاء والتحصيل فى الوحدة .

التوصيات : بناء على النتائج التى توصل اليها الباحث يوصى الباحث بضرورة .

١ - تعميم وحدة الحاسب الالكترونى للصف الأوّل بالمرحلة الثانوية أفقيا بجمهورية مصر العربية وامتداد هذا التعميم رأسيا ليشمل الصفوف الثلاثة .

٢ - الاسراع بادخال الرياضيات الحديثة الى المدارس الثانوية التى مازالت تدرس الرياضيات التقليدية لأهمية الرياضيات الحديثة وتطبيقاتها المعاصرة .

٣ - تدريس مقرر فى الحاسب الالكترونى لطلبة قسم الرياضيات بكليات التربية مـع امتداد تدريس هذا المقرر الى بقية الاقسام فيما بعد بحيث يتلائم فى كـل قسم مع ما يدرسه هذا القسـم ٠

٤ - أن تتناول منظمة اليونسكو الوحدة ضمن برامجها الريادية لتطويرهـا وتجريبها على نطاق واسع ٠

٥ - تعديل موضوع المنطق الرياضى الذى يدرس مقرر الرياضيات الحديثة للصـف الأول الثانوى ليشمل تمثيل المنطق الرياضى بالدوائر الكهربائية مع الاشارة الـى استخدامه فى الحاسب الالكترونـى ٠

(٣٨)

الدافعيـة

نظام سبع النابلسـى ٠ دراسة علاقة مستويات دافعية الانجاز بالأداء العملى٠ القاهرة ، كلية التربية ،جامعة عين شمس ، ١٩٨٢ ٠

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربيـة ٠

الهدف من هذا البحث : هو تحديد مستويات دافعية الانجاز عند الشباب الجامعـى الفلسطينى على أساس الاتجاه الحديث المتعدد الأبعاد ، ويهدف البحث الى معرفـة طبيعة علاقة هذه المستويات بالأداء العملى بمعنى هل يتحسن أداء الفرد بازديـاد دافعية الانجاز لديه ، أم أن الأداء الأمثل يظهر عند الأفراد متوسطى دافعيـة الانجـاز ٠

فروض البحث : افترض الباحث لهذه الدراسة الفروض التاليـة :-

١ - المستوى الأمثل للأداء العملى يظهر عند الأفراد متوسطى فعالية الدافعية للانجاز (الارباعى المتوسط) كما يحدده مقياس دوافع الانجاز ٠

٢ - يظهر الافراد منخفضوا فعالية الدافعية للانجاز (الارباعى الادنى) تحسنا فى الاداء العملى .

٣ - يظهر الافراد عالو فعالية الدافعية للانجاز (الارباعى الاعلى) تدهورا فى الاداء العملى .

الدراسة التجريبية :

تقوم الدراسة الحالية بدراسة امكانية تحديد مستويات لدافعية الانجاز على أساس الاتجاه الحديث (المتعدد الابعاد) وعلاقة هذه المستويات بالاداء العملى وقد تطلب ذلك من الباحث اختيار أدوات البحث التالية :-

١ - اختبار دوافع الانجاز الطموح والتحمل والمثابرة (محمود عبد القادر محمود) .

٢ - اختبار الذكاء العالى (سيد محمد خيرى).

٣ - اختبارات الذكاء الفرعية العملية لوكسلر بليفو (W . A . I . S) الصورة العربية اعداد لويس كامل مليكة ومحمد عماد الدين اسماعيل .

وقام بتطبيق هذه الأدوات على عينة البحث المكونة من ٩٠ طالبا وطالبة من طلبة السنتين الأولى والثانية آداب وتربية بجامعة النجاح الوطنيه بنابلس فى العام الدراسى ١٩٨١/٨٠ وقد تراوحت اعمار افراد العينة بين ١٨ و ٢٠ سنة بمتوسط عمر قدره ١٩ سنة .

نتائج البحث

بعد أن طبق الباحث ادوات البحث على أفراد العينة استخدم أكثر من تكنيك احصائى لتعديم النتائج وفى النهاية توصل للنتائج التالية :-

١ - ان علاقة مستويات دافعية الانجاز بالاداء العملى هى من النوع الخطى عند الاناث بدلالة "ف" لغير الخطية = ١١ر٠ ومما يؤكد ذلك الدرجة الثانية فقد كانت غير دالة احصائيا بالنسبة لكل المتوسطات .

٢ - ان علاقة مستويات دافعية الانجاز بالاداء العملى للذكور والعينة الكلية هى من نوع العلاقة غير الخطية من الدرجة الثانية وذلك بدلالة "ف" لغير الخطية عند الذكور = ٧ر٣٤ عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ وعند العينة الكلية فان "ف" لغير الخطية = ٤ر٢٣ عند مستوى دلالة ٠٥ر٠ ومما يؤكد هذه معامل "ه" لعينة الذكور و = ٨ر٣٤ والعينة الكلية = ٦ر٣٧ وكلاهما دال عند مستوى ٠٥ر٠.

٣ - تؤكد نتائج الدراسة صحة الفرض الأول الخاص بأن الأداء الأمثل يظهر عند متوسطى دافعية الانجاز الذكور والعينة الكلية بينما لا يصدق ذلك على الاناث وذلك بدلالة العلاقة غير الخطية ومعامل"هـ" للذكور والعينة الكلية وبدلالة العلاقة الخطية والدرجة الثانية للاناث .

٤ - تدل النتائج على صحة الفرض الثانى الخاص بتحسن أداء منخفضى دافعية الانجاز بازدياد الدافعية لديهم وذلك بالنسبة للذكور والعينة الكلية وذلك بدلالة " ٢" للذكور = ٠٫٦٧ وللعينة الكلية ر ٢ = ٠٫٣٧ ،مضافا الى ذلك الارتباط بين الأداء ودوافع الانجاز عند الذكور والعينة الكلية .

٥ - تدل نتائج الدراسة أيضا على صحة الفرض الثالث الخاص بميل الأداء الى التدهور عند عالى دافعية الانجاز وذلك بدلالة "٢" لكل من الاناث والذكور والعينة الكلية مضافا اليها أن الارتباط بين الأداء ودوافع الانجاز غير دال احصائيا .

٦ - كما تؤكد نتائج تحليل التباين ذو البعد الواحد على صحة الفرض الأول الخاص بظهور الأداء الأمثل عند متوسطى دافعية الانجاز ومما يؤكد ذلك اختبار نيومان كول حيث تبين أن الذى اكسب "ف" معنويتها هو الفرق بين المستويين المتوسط والمنخفض الدافعية للانجاز عند الذكور والعينة الكلية .

(٣٩)

الدراسات العملية - المدارس الاعدادية

عبد اللطيف وادى ديوان . تقويم برامج الدراسات العملية فى مناهج المرحلة المتوسطة العراق . القاهرة ،كلية البنات ،جامعة عين شمس ، ١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية البنات ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو كشف مدى فعالية برنامج الدراسات العملية فى اطار الطرق والأساليب المتبعة فى تنفيذه والوصول الى نتائج وتوصيات خاصة بطرق وأساليب تعميمها فى المستقبل .

ويمكن تحديد مشكلة البحث في تقويم برنامج الدراسات العملية في العراق في ضوء الاهداف الموضوعة لها في السؤال الاتـــــى :-

هل يعمل برنامج الدراسات العملية على تحقيق الاهداف الموضوعة له ؟ وهـــى الاتيـــــة :-

١) احترام العمل اليدوى لدى الطلبـــــة .

٢) خلق روح الممارسة الجماعية لدى الطلبـــــة .

٣) تنمية الناحية الابتكارية لدى الطلبـــــة .

٤) توجيه الطلبة نحو مواصلة التعليم المهنـــــى .

فروض البحث : تتضمن هذه الدراسة متغيرين رئيسيين همـــــا :

أ - أهداف الدراسات العمليـــــة .

ب - برنامج الدراسات العملية الموضوع لتحقيقهـــــا .

ويمكن تحليل دراسة العلاقة بين المتغيرين المركبين باختبار صحة الفروض الجزئية الاتيـــــة :-

- يعمل برنامج الدراسات العملية على تأصيل احترام العمل اليدوى لدى الطلبة .
- يعمل برنامج الدراسات العملية على خلق روح الممارسة الجماعية لدى الطلبة .
- يعمل برنامج الدراسات العملية على توجيه الطلبة وتشجيعهم لمواصلة التعليـــم المهنـــــى .

منهج البحث وخطتـــــه :

اتبع الباحث المنهج الوصفى التحليلى ومنهج البحث الميدانى فى تقويم برنامـــج الدراسات العملية وتناول الباحث واقعها من حيث أهدافها فى المرحلة المتوسطـــة والاجراءات التنفيذية والادارية التى تتخذ لتحقيق هذه الاهداف من خلال برنامـــج الدراسات العملية بجوانبه المختلفة وهى : الاهداف والمقررات الدراسة ،والامكانيات المادية والجوانب الادارية ،وطرق التدريس ووسائل الاتصال التعليمية واعداد المعلـــم وأساليب التقويـــــم .

واتبع الباحث الخطة التاليـــــة :-

- حدد مشكلة البحث وأبعادها فأبرز أهداف الدراسات العملية لمتغيرات التقويم في ضوئها .
- استعرض الباحث الدراسات السابقة التي درست مشكلات قريبة من مشكلة البحث وبين أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين بحثه في المنهج والأدوات وما توصلت اليه هذه الدراسات من نتائج .
- استعرض الباحث الاتجاهات العالمية في الأهداف وفي مختلف جوانب برنامج الدراسات العملية الأخرى واستخلص منها الأسس التي يمكن الاستفادة منها في تقويم جوانب برنامج الدراسات العملية في العراق .
- قام الباحث ببناء ثلاث أدوات هي :-
  أ - استبيان موجه للمسئولين والخبراء .
  ب - استبيان موجه للمعلمين .
  ج - مقياس ميول الطلبة نحو الدراسات العملية للتعرف عليها حتى يتم تقويم التجربة في ضوء أسس مرتبطة بالأهداف المعلنة .
- طبق الباحث هذه الأدوات على عينة من المدارس التي تطبق الدراسات العملية ومدارس مناظرة لا تطبق الدراسات العملية وحلل المعطيات التي أسفرت عنها الأدوات حيث استخدم النسب المئوية واختبار (كا^{2}) لكل بند من بنود المقياس التي تقيس كل هدف من الأهداف الأربعة .

نتائج البحث : اسفرت الدراسة التجريبية عن النتائج التالية :-

أولا : بالنسبة للأهداف :

أظهرت نتائج البحث أن هناك اتفاقا في وجهات النظر بين المسئولين والمعلمين في أهداف الدراسات العملية حيث أن ٩٠ ٠/٠ من المسئولين و ٨٠ ٠/٠ من المعلمين يرون أن الأهداف مناسبة الى حد ما وملائمة لأنها تلائم مرحلة التحول الصناعي والتكنولوجي في العراق ويرى الباحث أن تكون الأهداف سلوكية اجرائية وليست عامة .

ثانيا : بالنسبة للمقررات الدراسية :

أظهرت نتائج البحث أن ٤٠ ٠/٠ من عينة المسئولين و ٢٢ و ٢٢ ٠/٠ من عينة المعلمين يرون اضافة مواد جديدة الى المقررات الدراسية الحالية كالحياكة والنسيج ومواد اللحام والأعمال الميكانيكية للسيارات وذلك لحاجة المجتمع العراقي اليها ولأثرها في عملية التنمية .

ثالثا بالنسبة لاعداد المعلم وتدريبه :

أظهر البحث اتفاقا تاما بين المسئولين والمعلمين حيث أن ٦٢٫٥ ٠/٠ من المسئولين و ٩٦ و ٦٢ ٠/٠ من المعلمين يرون أن معلم الثانوية الصناعية مناسبا للتدريس فى الدراسات العلمية لسهولة موضوعاتها الا أن الواقع يتطلب اعداد المعلم فى اطار الجامعة أسوة بالدول المتقدمة لكى تحقق الدراسات العملية غايتها المنشودة ، كما أكد الجانبان ضرورة تدريبه خلال الدراسة وأثناء الخدمة .

رابعا : بالنسبة لطرق التدريس :

أظهرت نتائج البحث أن ٣٣٫٣٣ ٠/٠ من أفراد عينة المسئولين و ٦٦٫٦٧ ٠/٠ من أفراد عينة المعلمين يؤكدون على استخدام الطريقة القائمة على ربط الموضوعات النظرية بالعملية كوحدة متكاملة كما أكد الجانبان على ضرورة استخدام وسائل الاتصال التعليمية فى التدريس لترسخ المعلومات فى الأذهان لفترة أطول .

خامسا : بالنسبة للتقويم :

أظهرت نتائج الدراسة أن ٤٠ ٠/٠ من المسئولين يرون أن تقويم الطلب يقوم على أساس التطبيق النظرى والعملى بينما يرى المعلمون أن يقوم التقويم على الامتحانات التحريرية والعملية وذلك لمعرفة القدرة المهارية ونوعية الانتاج فى العمل الذى يتسم بالجودة والاعجاب وأظهرت نتائج الدراسة أن ٦٩٫٥٧ ٠/٠ من معوقات التقويم ترجع الى عدم توافر الخبرة الفنية للمعلمين بالتقويم كاستخدام البطاقات التراكمية أو بطاقة قياس المهارة .

وقد اتضح مما سبق أن برنامج الدراسات العملية يتصف بالقوة فى بعض الجوانب وبضعف فى جوانب أخرى ويمكن الاستدلال على جوانب القوة فيه من نتائج مقياس ميول الطلبة فقدأثرت برامج الدراسة العملية فى ميول الطلبة الذين يدرسونها بنسبة أعلى من نظرائهم طلبة الأكاديمية الذين لا يدرسون الدراسات العملية .

التوصيات : لتحسين الواقع الحالى للدراسات العملية أوصى الباحث بضرورة :-

- اعادة صياغة الأهداف المعلنة فى صيغة أهداف سلوكية اجرائية .
- أن تهدف الدراسات العملية الى توثيق الصلة بين المدرسة وقطاعات العمل والانتاج والبيئة المحيطة بالمدرسة .

- اشراك المعلمين والطلبة فى تحديد الاهـــــــداف .
- أن تتضمن المقررات الدراسية اضافة موضوعات مهنية أخرى كالغزل والنسيـــج والميكانيكا .
- ربط المقرر الدراسى بالبيئة المحلية حتى يهتم الطلبة بملاحظة ما بالبيئـــة من صناعات لتقليدها .
- الا يقل عدد ساعات التدريب عن أربع ساعات اسبوعيا ليتسنى للطلبة فهـــم النظريات وتطبيقها .
- ربط الدراسات العملية بالانتاج .
- ان يتم اعداد المعلم فى اطار التعليم الجامعى ولاسيما الجامعة التكنلوجية .
- ان يراعى فى اعداد معلم الدراسات العملية الجانب التخصصى والثقافى والتربوى .
- أن يلحق معلم الدراسات العملية بدورات تدريبية منتظمة أو دراســات تعد خصيصا لهم فى كلية التربية أو الجامعة التكنولوجية لتأهيلهم مهنيـــا للتدريس والتدريب باستمرار على أن تحسب مدة التدريب أجازة دراسيـــة يحصل خلالها المتدرب على امتيازات مادية ومعنوية تشجيعا له على الالتحاق بهـــا .
- ربط الدراسات العملية بالمواد الأخرى فلا تدرس التوصيلات الكهربائية بمعزل عـــن العلوم كالفيزيـــاء .
- الاهتمام باستخدام وسائل الاتصال التعليمية فى تحسين طرق التدريس .
- ان تكون عملية التقويم مستمرة وشاملة ومتواكبة مع الممارســـة . (٤٠)

فوزى عريان تادرس . الدراسات العملية فى مدارسنا : صعوباتها .. ومقترحات لتحسينها ،القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٦٣ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو التعرف على الأهداف التربوية التى يمكن أن تحققها الدراسات العملية بوضعها الراهن (١٩٦٣) فى المرحلة الثانوية العامة والخروج بمجموعة من المقترحات التى يمكن الأخذ بها حتى تصبح هذه الدراسات أكثر تحقيقا لهذه الأهداف .

وترجع أهمية هذا البحث الى أن الدراسات العملية من المواد الدراسية التى تحتل مكانا فى مناهج المدارس الثانوية وترتبط ارتباطا كبيرا بالتطورات الحادثة فى المجتمع .

وتقوم خطة البحث على الاستفتاء الذى أعد منه الباحث استفتائين وجه أحدهما الى التلاميذ والثانى الى المدرسين والمشرفين الفنيين واعتمد فى استطلاء آراء الهيئات الوزارية على ما صدر عنها من منشورات وقرارات وكتب دورية .

الهدف من الاستفتاء الموجه للتلاميذ هو معرفة ما يميل اليه التلاميذ من أنواع دراساتهم العملية والكشف عن مدى حبهم لها وميلهم للاستمرار فيها ومزاولتهم لها خارج المدرسة ومدى استفادتهم منها ونوع هذه الاستفادة .

والهدف من الاستفتاء الموجه للمدرسين والمفتشين هو استطلاع رأيهم فى مفهوم الدراسات العملية وأهدافها وما يعترضها من صعوبات ومقترحات لعلاجها .

وقد اختار الباحث عينة البحث من التلاميذ من ١٩ مدرسة ثانوية عامة اختارها عشوائيا منها ٦ مدارس بنات و ١٣ مدرسة بنين فى مناطق تعليمية تمثل بيئات مختلفة " زراعية - ساحلية - تجارية - صناعية " وجعل وحدته الفصل .

وبالنسبة لعينة المدرسين والمفتشين فقد اختارها من لجان تقدير درجات الثانوية العامة فى يونيو عام ١٩٥٩ وتجمعت لديه ٥٠٩ اجابة استبعد منها ٨ اجابات .

وبعد معالجة البيانات احصائيا توصل الباحث للنتائج التالية :-

١ - مفهوم الدراسات العملية : هو الدراسات العملية نشاط عملى له منهج ويعطى التلاميذ فيه فرصة لاختيار أحد أنواعه - بناء على ميلهم اليه - من بين الانواع التى اختارتها المدرسة .

٢ - أهداف الدراسات العملية وأهميتها : الدراسات العملية كأى مادة دراسية تخدم أهداف التربية عامة فى المرحلة الثانوية العامة وتحددت أهدافها بما تستطيع أن تقدمه لخدمة أهداف المدرسة الثانوية العامة وترجع أهميتها الى ما يلى :-

أ - تقدم معلومات وظيفية للتلاميذ .

ب - تكسب التلاميذ مهارات وظيفية .

جـ - تتخذ ميدانا لتحسين اسلوب تفكير التلاميذ وتدريبهم على ممارسة الاسلوب العلمى فى التفكير .

د - الكشف عن ميول التلاميذ وتنمية الصالح منها وتعديل ما يحتاج لتعديل ويمكن استخدامها فى توجيه التلاميذ مهنيا وتربويا .

هـ - تكوين بعض الاتجاهات المناسبة .

و - تنمية التذوق .

٣ - مدى ميل التلاميذ للدراسات العملية : تبين من اجابات التلاميذ أن معظم تلاميذ الصفوف الثلاثة (٦٩ ٠/٠) يميلون لدراساتهم العملية الحالية ويتفاوت هذا الاحساس من بيئة لأخرى فقد اتضح أن أكثرهم حبا لها تلاميذ البيئة الصناعية (٧٨ر٧ ٠/٠) . والتلميذات (٨٢ر٤ ٠/٠) يحبونها أكثر من التلاميذ . ويعزوا التلاميذ حبهم الى أسباب رتبوها تنازليا كالاتى :-

ما ينتفعون به منها ، اشباع رغبتهم وميولهم ،شغل أوقات فراغهم ،ما قد يتوفر للبعض من خبرات سابقة بها ، وحبهم لمدرسى الدراسة .

٤ - مدى استفادة التلاميذ من دراساتهم العملية : استفاد ٦٣ر٩ ٠/٠ من تلاميذ الصفوف الثلاثة من دراساتهم العملية وأكثر البيئات استفادة البيئة الزراعية (٧٥ر٣ ٠/٠) ربما لسهولة ما يمارسونه فيها ، واستفاد التلميذات (٧٨ر٨ ٠/٠) أكثر من التلاميذ (٥٧ ر٥ ٠/٠) .

٥ - الصعوبات التى تعوق الدراسات العملية : وقد قسمت الى صعوبات تتعلق بالمدرسة ، صعوبات تتعلق بالتلميذ ، صعوبات تتعلق بالمدرس ، وصعوبات تتعلق بالتشريعات المنظمة للدراسات العملية .

أ - الصعوبات المتعلقة بالمدرسة أهمها :-

- عدم توافر الأجهزة والأدوات والخامات .
- عدم توافر المكان المناسب المخصص لكل دراسة عملية .
- قصور نظرة المدرسة للدراسات العملية وعدم عنايتها بتوجيه التلاميذ فى مجالها.
- عدم العناية بتوجيه التلميذ عند اختياره لدراسته العملية ويشمل ذلك عدم العناية بمساعدة التلميذ فى اختيار دراسته العملية وعدم توعيته بمايتعلق بدراسته العملية بعد اختياره .
- عدم وجود نظام لتصريف المنتجات .
- عدم عناية المدرسة بتوزيع الدراسات العملية وتنويعها .
- عدم متابعة المدرسة للدراسات العملية بها .

ب - الصعوبات المتعلقة بالتلميذ أهمها :-

- عدم شعور التلميذ بأهمية دراسته العملية ويشمل ذلك عدم الاهتمام بمراعاة ميول المتعلم ورغبته فى اختيار دراسته العملية ،سلبية التلميذ وعدم الاعتراف بذاتيته ،عدم ارتباط برامج الدراسات العملية بالمواد الدراسية وبالبيئة ،عدم تشجيع التلاميذ على الانتاج والابتكار .
- ضغط الامتحانات واستيعاب المواد الدراسية الأخرى .
- صعوبة ما يمارسه التلميذ فى دراسته العملية وحاجته لمجهود كبير فى تعلمها .

جـ - الصعوبات المتعلقة بالمدرس وأهمها :-

- عدم عناية المدرسة بحصصه فى الدراسات العملية .
- عدم افادة المدرس لتلاميذه وحسن توجيههم .
- عدم تمكين المدرس لتلاميذه فى ممارسة نشاطهم عمليا مما يحول الدراسة من عملية الى نظرية ويجعل التلاميذ ينصرفون عن الدراسات العملية .

د - صعوبات تتعلق بميزانية الدراسات العملية ونقصها عن مواجهة احتياجاتها وتشمل :-

- عدم توفر الامكانيات اللازمة للدراسات العملية .
- نقص عدد حصص الدراسات العملية وتأخر موضعها فى الجدول الرسمى .
- عدم دراسة قدرات التلميذ قبل توجيهه لاختيار دراسته العملية .
- عدم توافر المدرس الكفء .
- عدم التنسيق بين برامج الدراسات العملية وبين برامج المواد الاخرى وعدم اشباعها لحاجات التلاميذ .
- عدم توافر تفتيش متكامل للدراسات العملية بكل منطقة تعليمية .

وفى ضوء هذه النتائج خرج الباحث من دراسته بالتوصيات التالية التى تبين ضرورة :

١ - ان يكون المنهج مرنا فلامانع من أن تختلف برامج الدراسات العملية من بيئة لاخرى بحسب مقتضيات الظروف وفى ضوء رغبات التلاميذ فى اختيار دراساتهم العملية وما يحسون به من عدم تحقيق رغباتهم فيما يطلبونه منها .

٢ - ان يبنى المنهج على أساس ديمقراطى فلاتفرض المقررات من التفاتيش لتنفيذها بل تشكل لجان لتخطيط البرامج تضم ممثلين عن تفاتيش المواد المتصلة بالدراسات العملية ، بعض البارزين من أهل البيئة ، ممثلين عن المدرسين فى كل دراسة عملية ، وبعض أوليات الأمور .

٣ - ان يرتبط المنهج بالبيئة والمجتمع وذلك لضمان تفاعل التلميذ مع المجتمع المحلى فيحس بما يطرأ عليه من تغيرات .

٤ - تخطيط المناهج وتنسيقها ونعنى بهذا :-

أ - التخطيط والتنسيق الطولى من صف لآخر .

ب - التخطيط والتنسيق العرضى فى صف ما .

ويشمل :-

١ - التنسيق والتدرج فى داخل مقررات الدراسات العملية فى صف ما .

٢ - التنسيق والترابط بين مقررات الدراسات العملية ومقررات باقى المواد الدراسية .

٥ - ان تعين طريقة التنفيذ على اختيار أنسب دراسة عملية للتلميذ وذلك بأن تحاول المدرسة الكشف عن أنسب الميادين التى تتمشى مع استعدادات التلميذ وقدراته لتوجيهه لاختيار أنسبها حتى لا تعانى التلميذ من التخبط دون هدى بين

أنواع الدراسات العملية . ويتطلب ذلك تهيئة التلميذ ليتعرف على شتى أنـــــواع الدراسات العملية بطريقة فعالة عن طريق برامج التوعية المباشرة كزيارة المصانــــع والمؤسسات وغير المباشرة عن طريق توجيه التلاميذ للاطلاع على الكتب والمراجع .

٦ - ألا يقف التلميذ موقف المنفذ دون ادراك لما يقوم به ،ولا موقف المتفرج لأنّ في اشتراكه عمليا في نشاط دراسته تحقيق لذاته واكساب لما يلزمه من مهارات ومعرفة

٧ - ان تعمل طريقة التنفيذ على تحقيق أهداف الدراسات العملية فتعمل على الكشــف عن ميول التلاميذ وتنميتها وتوجيهها الى جانب اكساب التلاميذ معلومات وظيفية فـــي مجال دراساتهم العملية واكسابهم مهارات وظيفية يصلون بعملهم عن طريقها الــــى مستوى رفيع من الجودة بأقل جهد وفي أقل زمن ، هذا الى جانب اكسابهم الأسلـــوب العلمي في التفكير عن طريق تهيئة الفرص للتلميذ ليقف في موقف طبيعي يحس فيـــــه بمشكلة تهمه ويحاول تحديدها وايجاد الحلول المناسبة لها ،اكساب التلاميذ اتجاهات سليمة ناحية الصناعة والأعمال اليدوية بتزويدهم باتجاهات تتمشى مع التغيــــرات الحادثة في المجتمع كاحترام العمل اليدوي والعمال .

٨ - توفير الامكانيات اللازمة للدراسات العملية عن طريق :

اعطاء المدارس نصيبها من الميزانية الخاصة بالدراسات العملية دفعة واحـــدة، دون التقيد بنظام السلف المؤقتة ،توفير المكان المناسب لكل دراسة عمليــــة وتوفير الأدوات والخامات وحسن التصرف فيما ينتجه التلاميذ في دراساتهـــــم العملية بطريقة سليمة تفيد كل من الدراسة العملية والتلميذ دون التعرض لمسئولية مالية .

٩ - العناية باعداد المدرسين في كليات ومعاهد المعلمين لتخريج متخصصين يجمعـــون بين مزايا المدرب الخبير في مادته وبين المعلم التربوي الكفء في تدريسه .

١٠ - تنظيم دراسات تدريبية للمدرسين في ضوء حاجات المدارس لما ينقصها من مدرسين وعقد مؤتمرات دورية على مستوى المناطق التعليمية وعلى مستوى الجمهورية لتــدارس ما يواجهه المدرسين من صعوبات في مجال الدراسات العملية ومناقشة أنجح الطـــــرق في التغلب عليهـــــــا .

١١ - الاستعانة بالمدربين في الدراسات التي لا يستطيع مدرسوا المدرسة تدريسها بنجاح على أن يحضر المدرس والمدرب لضمان مراعاة النواحي التربوية وليقف المدرس على ما يتعلمه تلاميذه .

١٢ - توزيع الكفايات من المدرسين على المدارس مع العناية بمراعاة تخصص المدرس عند نقله من مدرسة لأخرى .

١٣ - تعيين مساعدين فنيين ليعانوا المدرسين فى توجيه تلاميذهم عمليا فى ميدان نشاطهم فى دراساتهم العملية وللاحتفاظ بالعهدة .

١٤ - تقويم أعمال التلاميذ باستخدام الأدوات التالية :

الملاحظة ،المقابلات الشخصية ،بطاقات المهارات ،الاستفتاءات والاختبارات .

١٥ - ان يراعى فى تقويم المعلم احترامه لمواعيد حصصه ومدى انتظامه وأسلوبه فى معاملة تلاميذه وسلوكه معهم ، طريقته فى التدريس ومدى تحقيقها لأهداف الدراسات العملية ،ومستوى تلاميذه ومدى اكتسابهم للمهارات اللازمة وفهمهم للأساس العلمى لما يزاولونه من نشاط .

(٤١)

الرحلات العلمية - أهداف

على كريم محمد محجوب . اعداد دليل للرحلات التعليمية فى مجال التربية العملية لمحافظة سوهاج ، سوهاج ، كلية التربية ،جامعة أسيوط ، ١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية بسوهاج ، جامعة اسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يرجع أهمية البحث الى أن الرحلات العلمية تعتبر من الأنشطة ذات الفائدة فى تدريس العلوم ، ووجود دليل للرحلات العلمية يحوى أماكن وجهات فى البيئة المحيطة بالمدرسة ومعلومات عن كل جهة منها يسهل على معلم العلوم عملية التخطيط من أجل القيام برحلات ناجحة فى تدريس العلوم ، هذا الى جانب أن هذا الدليل يسهم فى انجاح برنامج الرحلات التعليمية على مستوى المدرسة أو الادارة التعليمية أو المديرية التعليمية كلها .

ويمكن أن يحتوى الدليل على كل ما من شأنه أن يتيح للمعلم والتلاميذ معرفة جيدة بالأماكن والجهات التى يمكن أن تحقق زيارتها أهدافا تربوية .

خطة اعداد دليل للرحلات التعليمية : يمر اعداد الدليل بالخطوات التالية :-

١ - حصر الأماكن والجهات التى يمكن أن تكون مقصدا لرحلات تعليمية تخدم التربية العملية ،ويتم ذلك بالاستعانة بادارة الوسائل التعليمية بمديرية التربية والتعليم والعلاقات العامة بالمحافظة .

٢ - تحديد أهمية كل مكان أو جهة من الجهات بالتعرف على آراء موجهى ومعلمى العلوم بمحافظة سوهاج حول أهمية كل من تلك الأماكن والجهات فى تدريس العلوم فى مدارسهم .

٣ - التعرف على بعض المعلومات والبيانات التى ينبغى أن يحويها الدليل عن كل مكان أو جهة وأهمية كل منها .

٤ - جمع المعلومات والبيانات المطلوبة عن كل جهة من الجهات وملاحظة ما يتم بها للحصول على البيانات المطلوبة .

٥ - اخراج الدليل فى صورته النهائية متضمنا الجهات والأماكن الهامة بالنسبة للتربية العلمية والمعلومات والبيانات عن كل من هذه الأماكن والجهات .

أدوات البحث :

استخدم الباحث أدوات البحث العلمى التالية للحصول على البيانات والمعلومات اللازمة :

١) المقابلة الشخصية غير المقننة مع موجهى ومعلمى العلوم بمحافظة سوهاج للتعرف على واقع برنامج الرحلات التعليمية فى مدارس المحافظة .

٢) الاستفتاء للتعرف على آراء موجهى ومعلمى العلوم بمحافظة سوهاج حول أهمية بعض الأماكن والجهات بالمحافظة التى يمكن أن تتجه اليها الرحلات التعليمية ويمكن أن يحويها الدليل .

٣) الزيارة الميدانية للأماكن والجهات التى يشتمل عليها الدليل للحصول على البيانات المطلوبة عن كل منها .

عينة البحث :

شملت عينة الاستفتاء جميع موجهى العلوم بمحافظة سوهاج و ٣٣٠ معلما للعلوم من كل ادارة تعليمية من ادارات المحافظة التعليمية الاحدى عشر ٣٠ معلما ،

اختيروا بطريقة عشوائية من بين معلمى العلوم بالمرحلتين الابتدائية والاعدادية .

التوصيات والمقترحات :

بعد أن تم اعداد الدليل يرى الباحث أنه يمكن أن يفيد فى النهضة ببرنامج الرحلات التعليمية بمحافظة سوهاج ويتقدم ببعض التوصيات التى تبين ضرورة :-

١ - القيام بدراسات مماثلة لاعداد أدلة لرحلات تعليمية فى مجال الفروع الأخرى للمعرفة مثل التاريخ والجغرافيا وغيرها وبهذا يتحقق تكامل المعرفة .

٢ - اجراء دراسة تجريبية لمعرفة مدى تأثير استخدام هذا الدليل على برنامج الرحلات التعليمية فى مدرسة ما وما اذا كان يساعد على تحقيق أهداف الرحلات التعليمية وأهداف التربية العلمية .

٣ - وضع دليل للرحلات التعليمية فى صورة أشرطة تسجيل تدون عليها البيانات المطلوبة عن كل جهة وتصوير شرائح ملونة عن المكان يستعان بها قبل القيام بالرحلة وبعد العودة منها .

٤ - ان تقوم كل مدرسة أو ادارة تعليمية باعداد أدلة مماثلة تحتوى على الأماكن والجهات المحيطة بها ويتم تبادلها مع الادارات والمدارس الأخرى وبهذا يمكن اثراء برنامج الرحلات التعليمية .

٥ - التعاون بين أقسام المناهج وطرق التدريس فى كليات ومديريات التربية والتعليم لاعداد أدلة تعليمية فى مجال التخصصات المختلفة على مستوى المنطقة التى تقع فيها كلية التربية .

٦ - اقناع معلمى العلوم بضرورة استخدام مثل هذا الدليل وتشجيع المعلمين على استخدام الرحلات التعليمية كنشاط فى تدريسهم للعلوم .

الطاقة - تدريس - المدارس الابتدائية

زياد خميس الامام . بحث تجريبى حول امكانية تدريس الطاقة كمفهوم علمى لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى . القاهرة ،كلية البنات ،جامعة عين شمس ، ١٩٨٣ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية البنات ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من هذا البحث هو محاولة الاجابة على الاسئلة التالية :-

١ - ما مدى قدرة تلاميذ الصف الخامس على اكتساب المعارف العلمية المرتبطة بوحدة الطاقة المقترحة ؟

٢ - الى أى مدى يمكن تنمية الميول العلمية المرتبطة بوحدة الطاقة المقترحة لدى التلاميذ ؟

٣ - الى أى مدى يمكن تنمية الاتجاهات العلمية المرتبطة بوحدة الطاقة المقترحة لدى التلاميذ ؟

٤ - ما مدى قدرة التلاميذ فى الصف الخامس الابتدائى على اكتساب المهارات المرتبطة بوحدة الطاقة المقترحة .

٥ - الى أى مدى تتأثر قدرة التلاميذ على استيعاب جوانب التعلم السابقة بكل من البعدين الاتيين :

أ - الجنس .

ب - الذكاء .

وبالاجابة على هذه الاسئلة يمكن الوصول الى اجابة للسوءال التالى :-

الى أى مدى يمكن لتلاميذ المدارس الابتدائية - تحت الظروف التعليمية الراهنة - استيعاب مفهوم الطاقة .

وقد حدد الباحث فروض البحث فيما يلى :-

١) توجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها اختبار المعرفة العلمية قبل وبعد تدريس وحدة الطاقة المقترحة لافراد المجموعة التجريبية

الضابطة (التلاميذ والتلميذات) عند مستوى دلالة ٠٥ر ، ٠١ر ٠

٢) توجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها اختبار الميول العلمية قبل وبعد تدريس وحدة الطاقة المقترحة لتلاميذ وتلميذات المجموعة التجريبية الضابطة عند مستوى الدلالة ٠٥ر ، ٠١ر ٠

٣) توجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها اختبار الدرجات العلمية قبل وبعد تدريس وحدة الطاقة المقترحة لافراد المجموعة التجريبية الضابطة عند مستوى الدلالة ٠٥ر ، ٠١ر ٠

٤) توجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها اختبار المهارات قبل وبعد تدريس وحدة الطاقة المقترحة لافراد المجموعة التجريبية الضابطة عند متسوى دلالة ٠٥ر ، ٠١ر ٠

٥) توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل التلاميذ والتلميذات فى اختبارات: المعرفة العلمية ، الميول ، الاتجاهات ،والمهارات عند مستوى دلالة ٠٥ر، ٠١ر٠

٦) لايوجد ارتباط بين نسبة ذكاء كل من التلاميذ والتلميذات وتحصيلهم فى اختبارات: المعرفة العلمية ، الميول العلمية ،الاتجاهات ،والمهارات ٠

اجراءات البحث :

تتلخص اجراءات البحث والتجريب فيما يلى :-

١ - اعداد مرجع وحدة عن " الطاقة فى حياتنا " وقد اتبع الباحث الأساليب العلمية المناسبة فى اعداد هذه الوحدة وقد اشتملت على : مقدمة الوحدة ، الأهداف العامة للوحدة ،توجيهات للمدرس ٠

٢ - اعداد الاختبارات التالية :

- اختبار المعرفة العلمية المرتبطة بوحدة الطاقة ٠
- اختبار الميول العلمية المرتبطة بوحدة الطاقة ٠
- اختبار الاتجاهات العلمية المرتبطة بوحدة الطاقة ٠
- اختبار المهارات المرتبطة بوحدة الطاقة ٠

وقدتم التحقق من توافر الشروط اللازمة من حيث الموضوعية ،الشمول ، اختبار الأداة نفسها ،الصدق ،الثبات ،استبعاد أى حالة ، مناسبة الاختبار ٠

٣ - تجريب وحدة الطاقة المقترحة :

أ - منهج البحث : استخدم الباحث فى التصميم التجريبى لهذا البحث طريقة المجموعة

الواحدة ويستخدم فى هذا التصميم التجريبى نفس التلاميذ والتلميذات ويقارن تحصيلهم بمعنى أن عينة البحث من التلاميذ والتلميذات تمرين لتبين أحدهما تضبط الاخرى .

ب - اختبار عينة البحث : اختار الباحث العينة من مدرسة أبو السعود الابتدائية المشتركة بمنطقة جنوب القاهرة ومدرسة أمير الشعراء الابتدائية المشتركة بمنطقة جنوب الجيزة وتمثل العينة ١٠٤ تلميذ و ٩٦ تلميذة وكان المتغير المستقل أو التجريبى هو تدريس وحدة مقترحة هى " الطاقة فى حياتنا " أما المتغيرات المعتمدة فهى المعرفة العلمية ،الميول العلمية ،الاتجاهات العلمية ،والمهارات . وبالنسبة للمتغيرات الضابطة فقد عمد الباحث الى تثبيت هذا العامل بأن اعتبر المجموعة التجريبية من التلاميذ والتلميذات هى نفسها المجموعة الضابطة .

٤ - تطبيق اختبار الذكاء المصور :

لكى يتحقق الباحث من صحة الفرض السادس قام بتطبيق اختبار الذكاء المصور على تلاميذ وتلميذات العينة .

نتائج البحث :

يمكن استعراض خلاصة نتائج البحث كما يلى :

١ - توجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها اختبار المعرفة العلمية قبل وبعد تدريس وحدة الطاقة المقترحة لافراد العينة (التلاميذ والتلميذات) التجريبية الضابطة عند مستوى دلالة ٠٥ر ، ٠١ر .

٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها اختبار الميول قبل وبعد تدريس وحدة الطاقة المقترحة لافراد مجموعة العينة التجريبية الضابطة عند مستوى دلالة ٠٥ر ، ٠١ر .

٣ - توجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها اختبار الاتجاهات العلمية قبل وبعد تدريس وحدة الطاقة المقترحة لافراد مجموعة العينة التجريبية الضابطة عند مستوى دلالة ٠٥ر ، ٠١ر .

٤ - توجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط الدرجات كما يقيسها اختبار المهارات قبل وبعد تدريس وحدة الطاقة المقترحة لافراد المجموعة التجريبية الضابطة .

٥ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل التلاميذ والتلميذات فى الاختبارات الاتية :-
المعرفة العلمية - الميول العلمية - الاتجاهات العلمية - المهارات العلمية .
بعد تدريس وحدة الطاقة المقترحة عندمستوى دلالة ٠٥ر ، ٠١ر .

٦ - يوجد ارتباط بين نسبة ذكاء كل من التلاميذ والتلميذات وتحصيلهم فى اختبار المعرفة العلمية .

٧ - لايوجد ارتباط بين نسبة ذكاء كل من التلاميذ والتلميذات وتنمية ميولهم واتجاهاتهم العلمية حول موضوع الطاقة .

٨ - لايوجد ارتباط بين نسبة ذكاء كل من التلاميذ والتلميذات واكتسابهم للمهارات المرتبطة بتدريس وحدة الطاقة المقترحة .

التوصيات والمقترحات : أوصى الباحث بضرورة :-

١ - تعديل مقررات العلوم فى المرحلة الابتدائية بحيث يكون المحور الأساسى لتلك المقررات المفاهيم العلمية الرئيسية مثل مفهوم الطاقة وما يرتبط به من مفاهيم فرعية أخرى .

٢ - ادخال التعديلات المناسبة فى مقررات العلوم بمعاهد المعلمين والمعلومات وكليات التربية بحيث تتعمق تلك المقررات فى المفاهيم العلمية الرئيسية مثل مفهوم الطاقة الذرة ،النظرية الجزئية وغيرها .

٣ - تدريب معلمى ومعلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية اثناء الخدمة بعمل دورات مستمرة لتجديد معلوماتهم .

٤ - توفير الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة لتدريس المفاهيم العلمية الرئيسية ، وتوفير المعامل المزودة بالماء والكهرباء والمناضد لاجراء التجارب والاهتمام بتخصيص مكان مناسب للعروض الضوئية فى المدارس الابتدائية .

الطلبــة ـ اتجاهات ـ المعاهد العليـــا

عبد الرحيم قناوى موسى . أثر التدريب المهنى فى تعديل اتجاهات طلاب المعاهد العليـــا التقنية نحو العمل اليدوى . المنصورة ،كلية التربية ،جامعة المنصورة ،١٩٨٠ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجـــة الماجستير فى التربيـــــــــة .

الهدف من البحث : يهدف هذا البحث الـــــــــى:

١ - القاء بعض الضوء على أهمية التدريب المهنى والعمل اليدوى من حيث أنه وسيلـــــة لتحقيق التنمية الشاملة باعتبارها هدفا وطنيا وقوميا وانسانيا بمعنـــــى ان تكون تنمية للفرد بهدف تحقيق النمو بقدراته وطاقاته الى أقصى درجـــــات نموها الممكنة وتكون تنمية للمجتمع بهدف حسن استغلال موارده المتاحـــــة البشرية والماديـــــــــة .

٢ - التعرف على طبيعة اتجاهات الشباب نحو العمل اليدوى .

٣ - تحديد أثر التدريب المهنى فى تعديل اتجاهات طلاب المعاهد التقنية نحو العمـــل اليدوى ومعرفة درجة هذا التأثير سلبا أو ايجابا حتى يمكن الافادة من هـــذا التدريب فى تنمية الاتجاهات السليمة نحو مهنة العمل اليدوى الى جانب تطويـــر هذا النوع من التعليم التقنى ومحاولة ايجاد الحلول العلمية لمختلف مشاكلـــه التطبيقيـــــــة .

فروض البحـــــــــــــث :

لتحقيق الفرض من هذا البحث وضعت خمسة أسئلة اعتبرت الاجابة عليها بمثابـــة أهداف رئيسية لهذه الدراسة وقد تطلب الوصول لهذه الاجابات تحقيق صحة الفـــروض التاليـــــــة :-

١ - هناك فروق دالة احصائيا بين مجموعة طلاب الصف الأول فى التطبيق الأول والثانـــى وذلك من حيث اتجاههم نحو العمل اليدوى .

٢ - هناك فروق دالة احصائيا بين مجموعة طلاب الصف الثانى فى التطبيق الاوّل والثانى وذلك من حيث اتجاههم نحو العمل اليدوى .

٣ - هناك فروق دالة احصائيا بين مجموعة طلاب الصف الاوّل (التطبيق الاوّل) ومجموعة طلاب الصف الثانى (التطبيق الثانى) وذلك من حيث اتجاههم نحو العمل اليدوى .

٤ - هناك فروق دالة احصائيا بين الخريجين ومجموعة طلاب الصف الاوّل (التطبيق الاوّل) وذلك من حيث اتجاههم نحو العمل اليدوى .

٥ - هناك فروق دالة احصائيا بين الخريجين ومجموعة طلاب الصف الثانى (التطبيق الثانى) وذلك من حيث اتجاههم نحو العمل اليدوى .

منهج البحث :

قام الباحث بتصميم مقياس للاتجاهات نحو مهنة العمل اليدوى وأثر التدريب فى تعديل الاتجاهات وتمت اجراءات الدراسة التجريبية على النحو التالى :-

أ - تجربة المقياس فى صورته الاوّلية لاختباره من النواحى التالية :-
صياغة العبارات - الثبات - الصدق - التمييز - والموضوعية وذلك الى أن وصل المقياس فى صورته الصالحة للاستخدام والتطبيق .

ب - اجراء الدراسة الميدانية الاسّاسية وذلك بتطبيق المقياس على العينة التى تم تحديدها .

ج - استخراج النتائج ومعالجتها احصائيا وتفسيرها منطقيا وبيان ما أسفرت عنه من اتجاهات ومغزى علمى وتطبيقى .

نتائج البحث :

توصل البحث الى نتائج يمكن تلخيصها فيما يلى :-

١ - وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (١ ٠/٠) بين التطبيقين الاوّل والثانى لطلاب الصف الاوّل لصالح التدريب المهنى .

٢ - وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (١ ٠/٠) بين التطبيقين الاوّل والثانى لطلاب الصف الثانى لصالح التدريب المهنى .

٣ - وجود فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى (١ ٠/٠) بين التطبيق الاوّل لطلاب الصف الاوّل والتطبيق الثانى لطلاب الصف الثانى لصالح التدريب المهنى .

٤ - لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (١ ٠/٠) أو حتى (٥ ٠/٠) بين التطبيقين الاول لطلاب الصف الاول والعاملين .

٥ - ظهرت فروق دالة احصائيا عندمستوى (١ ٠/٠) بين التطبيق الثانى لطلاب الصف الثانى والعاملين لصالح التدريب المهنى .

وقد حققت هذه النتائج صحة الفرض الاول والثانى والثالث والخامس فى حين حققت عدم صحة الفرض الرابع .

المقترحات والتوصيات

أولا : المقترحات

الاقتراح الاول : يقوم على تبنى مبدأ التربية المستمرة وهذا يتطلب تغيير نظام وبنية التعليم نفسه ككل بحيث يصبح تعليما مستمرا مصاحبا لرحلة الحياة فى عصر التغيرات المستمرة تزول فيه الحواجز التقليدية بين التعليم والعمل والتدريب لاتاحة فرص النمو المهنى لجميع العاملين فى شتى المجالات وبكل الوسائل الممكنة وعن طريق تطوير برامج التعليم لمختلف الظروف .

الاقتراح الثانى : تعديل سلم الاجور وانفتاحه على خريجى معاهد اعدادالتقنيين حتى يلعب دوره كقوة جاذبة لهذا النوع من التعليم ويطرح الباحث مشروعين بديلين للتفضيل بشأن تحقيق هذا الاقتراح .

البديل الاول يقوم على وضع سلم خاص للاجور للقوى العاملة التقنية يمنح من المرتبات والمزايا ما يفوق غيرهم من المهن الاخرى وتحدد الترقيات على أساس الانتاج مع الاخذ فى الاعتبار مسايرة المستوى الظاهرى لدخل الفرد .

البديل الثانى تعيين خريجى المعاهد التقنية على درجات أعلى من نظرائهم العاملين فى المهن الاخرى وانفتاح سلم الاجور عليهم بحيث بقاوءهم فى الدرجة المالية أقل من غيرهم من الطوائف الاخرى . وتوفير فرص الترقى المادى أمامهم مع ربط هذه الفرص بالنمو المهنى أو على أساس الانتاج .

الاقتراح الثالث : يتعلق بالمناهج والبرامج الدراسية وترجع أهمية هذا الاقتراح الى أن التدريب المهنى يقوم بالدور الاساسى فى اعداد الفئات الضرورية للعملية الانتاجية ولذلك ينبغى أن تعطى لمناهجه وبرامجه أهمية خاصة وذلك عن طريق تصميم وتخطيط

برامج ومناهج هذا النوع من التعليم على نحو يمكنه من مقابلة احتياجات التنمية التى تتبناها الدولة وهذا يتطلب الاخذ بالصيغ والمعادلات المنشودة التى اقررتها التكنولوجيا التربوية الجديدة والتى تتطلب مراجعة اسلوب التدريب والمناهج ووضع المواصفات وتحديد محتويات كل مقرر الى جانب مستويات المهارة المطلوبة .

الاقتراح الرابع : يتعلق بمعلم التدريب التقنى ونوعيته وترجع أهمية هذا الاقتراح الى أنه نظرا للتجديد المستمر فى المناهج والبرامج الدراسية لمعاهد التكنولوجيا فانه ينبغى على المدرس فى هذه المعاهد أن يكون واعيا لتقنيات عديدة ومتنوعة وأن يكون قادرا على ربط هذه التقنيات بعضها ببعض وعلى ربطها أيضا بمجالات عملية وتعليمية أخرى مثل التاريخ والعلوم والاقتصاد والهدف من ذلك زيادة قدرة ذلك المدرس على تمكين الطالب فى هذه المعاهد من رؤية التطبيقات التكنولوجية فى الخلفية البيئية العريضة للمجتمع الحديث وتهيئة كل الظروف للمتدربين والمتعلمين لتزويدهم بالقدرات والمهارات الذاتية التى تدفعهم وفقا الى مواصلة التعليم وتشجيعهم على التعليم المستمر .

ويقترح الباحث فى هذا المجال مايلى :-

أ - وضع معايير لمستويات كفاية العاملين فى المعاهد التقنية ونقل من لايستوفى الشروط والافادة منه فى المراكز المهنية المتوسطة ومراكز التدريب الحرفى .

ب - الاهتمام باعداد هذا المعلم وتوعيته وتدريبه وحفزه على أن يكون عاملا اساسيا فى عملية التطوير .

ثانيا : التوصيات

توصيات عادة وتبين ضرورة :

١ - تحديد أهداف وسياسة التدريب المهنى بما يستحقه من تقدير واحترام المجتمع وبما يمكنه من الوفاء بالتزاماته فى اعداد الكوادر التقنية التى تتطلبها خطة التنمية .

٢ - الربط بين السياسة التى سوف تتبع فى انشاء المعاهد التقنية والموءسسات الصناعية المختلفة واحتياجاتها من العمالة المدربة والتخصصات المختلفة التى هى فى حاجة اليها .

٣ - وضع شروط معينة للالتحاق بالوظائف التى تتطلب مهارات معينة .

٤ - انشاء العدد الكافى من معاهد التدريب المهنى بمستوياته المختلفة وتجهيزه بالهيئات التدريبية المناسبة والمعدات اللازمة .

٥ - ادخال الدراسات العملية بكل مستويات التعليم لخلق الانسان العصرى ذى العقلية التقنية العملية والفكرية .

٦ - اقامة مكتب توجيه للقوى العاملة المتخصصة لتوزيع الخريجين من المعاهد التقنية طبقا لاحتياجات القطاع الصناعى ويستهدف توزيع وتوجيه هوءلاء الخريجيى الى فر ص العمل المتاحة والمناسبة .

٧ - الزام مختلف الشركات والموءسسات الصناعية الصناعية بالمساهمة مع الدولة فى انشاء مراكز للتدريب المهنى لتوفير احتياجاتها طبقا لتخصصاتها .

٨ - توجيه العملية التربوية نحو التدريب المهنى .

٩ - العمل على محو الامّية بأسرع مايمكن حتى يمكن هذه الفئة بتدريبها فى بعض أنواع التدريب المهنى هذا الى جانب العمل على فتح مجالات التدريب المهنى أمام المرأة على نطاق واسع .

١٠ - أن تفسح المناهج الحالية المجال لتحقيق الجوانب التالية :-

أ - ازالة مالدى الطلاب من أفكار غامضة تدعوهم الى الاحجام عن الدراسة والعمل فى المجالات التقنية التطبيقية .

ب - اعطاء فكرة جيدة واضحة عن المهن التقنية ومدى أهميتها والخدمات التى يقوم بها العامل اليدوى .

ج - ادخال مقررات علم النفس المهنى والاجتماعى فى المنهج على أن تكون موزعة على جميع الصفوف الدراسية وذلك لتعزيز وتقوية الجانب الوجدانى .

١١ - توصيات تتعلق بتوعية أولياء الامُور وتبين ضرورة :-

أ - كتابة مقالات دورية بصفة مستمرة فى الصحف والمجلات عن العمل اليدوى .

ب - تنظيم يوم مفتوح يسمى يوم التقنى لتكريم الخريجين أسوة بخريجى ضباط الجيش والشرطة ويدعى اليه أولياء الامور للتعرف على مجالات التدريب المهنى ودوره الهام .

١٢ - توصيات تتعلق بالعمل والعاملين وتبين ضرورة :

أ - اتاحة الفرصة للعاملين للسفر لحضور الموءتمرات المختلفة الخاصة بالمهنة وما يتصل بها لتشجيعهم على متابعة الدراسة والتجديد فى العمل .

ب - ان تقوم الجهات المعنية بايفاد المسئولين فى مجال تنظيم وتخطيط القوى العاملة الى الدول المتقدمة وتوفير فرص الاحتكاك اللازمة لتبادل المعلومات والاطلاع على أحدث النظم المطبقة فى مجالات تنظيم وتدريب وحماية القوى العاملة التقنية .

جـ - توحيد عدد ساعات عمل الشخص التقنى بحيث لاتزيد ساعات عمله عن عدد ساعات زملائه العاملين فى المهن الاخرى .

د - تقويم عمل الشخص التقنى تقويما موضوعيا ومنح العامل المخلص والمنتج فى عمله ترقيات وعلاوات استثنائية ومكافئات مادية واجتماعية حيث يكون هذا حافزا للآخرين .

هـ - ان يمنح العامل الذى يقوم بالعمل ليلا مكافأة اضافية كحافز لهذه المعاونة .

و - اعادة التدريب لمن يرغب من الخريجين العاملين فى اثراء حياته العملية . (٤٤)

الطلبة - الكليات والجامعات

بدرية محمد محمد حسانين . تقويم طلاب كلية التربية بسوهاج فى معرفة احتياطات الأمان فى تدريس الكيمياء بالمرحلتين الاعدادية والثانوية والقدرة على تطبيقها . سوهاج . كلية التربية ،جامعة أسيوط ، ١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية بسوهاج ، جامعة أسيوط ، للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو تحديد احتياطات الأمان اللازمة لتدريس الجانب العملى فى مادة الكيمياء بالمرحلتين الاعدادية والثانوية وتقويم المستوى الحالى للطلاب المدرسين بالفرقة الرابعة شعبة الطبيعة والكيمياء بكلية التربية بسوهاج من حيث مدى معرفة وتطبيق بعض هذه الاحتياطات .

وقد تحددت مشكلة البحث فى الاجابة على الأسئلة التالية :-

١ - ماهى احتياطات الأمان اللازمة لتدريس الجانب العملى كمادة الكيمياء بالمرحلتين الاعدادية والثانوية ؟

٢ - مامدى معرفة طلاب الفرقة النهائية شعبة الطبيعة والكيمياء بكلية التربية بسوهاج ببعض هذه الاحتياطات ؟

٣ - الى أى مدى يطبق هؤلاء الطلاب هذه الاحتياطات أثناء اجراء التجارب العملية بالمدراس الاعدادية والثانوية خلال فترة التربية العملية وأثناء اجراء التجارب العملية الكيمياء بالكلية ؟

٤ - هل هناك علاقة بين معرفة الطالب لاحتياطات الأمان وبين تطبيقه لها أثناء اجراء التجارب العملية .

خطة البحث اتبعت الباحثة الخطوات التالية فى الاجابة على أسئلة البحث :-

١ - بالنسبة للاجابة على السؤال الأول اتبعت الباحثة مايلى :-

- حللت محتوى مقرر الكيمياء بكل صف من صفوف المرحلتين الاعدادية والثانوية بهدف استخراج التجارب العملية وما تتطلبه من مواد وأدوات وأجهزة لتحديد احتياطات الأمان اللازمة لاجرائها .
- الملاحظة المباشرة لعينات من طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة شعبة الطبيعة والكيمياء بكلية التربية بسوهاج أثناء اجراء التجارب العملية بمعمل الكيمياء بالكلية ومعمل طرق تدريس العلوم ،وخلال فترة التربية العملية بالمدارس الاعدادية والثانوية .
- الاطلاع على بعض المراجع العلمية المتخصصة باللغتين العربية والأجنبية .
- اعداد استفتاء يتضمن احتياطات الأمان التى جمعت من الخطوات السابقة وعرضه على مجموعة من المحكمين لاقرار صلاحيته للاستخدام ثم تطبيقه على عينة من خبراء وموجهى ومدرسى الكيمياء والعلوم بهدف معرفة آرائهم حول مدى أهمية هذه الاحتياطات .

٢ - بالنسبة للاجابة على السؤال الثانى قامت الباحثة باعداد اختبار موضوعى يضم بعض احتياطات الأمان التى سبق تحديدها فى السؤال الأول فى صورة أسئلة اختبار من متعدد وعرض الاختبار فى صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين ثم طبق على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الطبيعة والكيمياء

لمعرفة مدى صدقه وموضوعيته واجراء عملية تحليل لفقراته حتى أخذ الاختبار صورته النهائية الصالحة للتطبيق وتطبيقه على عينة البحث الأساسية بهدف تقويم الطلاب فى مدى معرفتهم لاحتياطات الأمان .

٣ - وللاجابة على السؤال الثالث اختارت الباحثة وبعض المحكمين سبع تجارب عملية من المرحلتين الاعدادية والثانوية تتضمن أكبر عدد من احتياطات الأمان المراد تقويمها ثم حللت هذه التجارب الى خطوات سلوكية يمكن قياسها وضمت هذه الخطوات بطاقة ملاحظة وعرضت البطاقة فى صورتها المبدئية على مجموعة من المحكمين ثم طبقت على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الرابعة وذلك لحساب ثبات وصدق البطاقة واجراء التعديلات اللازمة حتى أخذت صورتها النهائية فطبقت على عينة البحث التى تضم الـ ٢٧ ٪ من الطلاب الحاصلين على أعلى الدرجات والـ ٢٧ ٪ من الطلاب الحاصلين على أدنى الدرجات فى الاختبار الموضوعى لمعرفة مدى تطبيق الطلاب لاحتياطات الأمان اثناء اجراء التجارب العملية .

٤ - وللاجابة على السؤال الرابع قامت الباحثة بايجاد معامل الارتباط بين درجات الطلاب فى الاختبار الموضوعى ودرجاتهم فى بطاقة الملاحظة .

نتائج البحث : بعد اجراء التجارب السابقة توصلت الباحثة للنتائج التالية :-

١) ان هناك مايقرب من ٢٨٧ احتياطات أمان لازمة لتدريس تجارب الكيمياء بالمرحلتين الاعدادية والثانوية وأنه قد اجمعت الآراء على أهمية هذه الاحتياطات وأنه أمكن تقسيم هذه الاحتياطات الى :-

أ - احتياطات أمان عامة .

ب - احتياطات أمان ينبغى مراعاتها أثناء اجراء التجارب ومنها احتياطات خاصة بالتعامل مع :

التجارب التى تحتاج الى تسخين ، الأدوات والأجهزة المعملية ، والسوائل والمحاليل ، المواد الكيماوية الصلبة ، الفلزات واللافلزات القابلة للاشتعال ، والأحماض والقلويات المركزة ، الغازات ، وطرق التخلص من الفضلات .

جـ - احتياطات أمان ينبغى مراعاتها بعد الانتهاء من التجارب العملية .

د - احتياطات أمان خاصة بطرق حفظ المواد الكيماوية .

هـ - احتياطات أمان خاصة بمعمل الكيمياء من حيث تنظيمه ، أثاثه ، ومحتوياته .

٢ - اثبت البحث ضعف الطلاب المدرسين بكلية التربية في معرفة احتياطات الأمان فقد وجد أن أكثر من ٥٠ ٠/٠ من الطلاب لم يعرفوا سوى ٢٧ر٤٠ ٠/٠ من اجمالي الاحتياطات .

٣ - هناك علاقة ارتباطية عالية بين المعرفة والتطبيق مما يدل على أن الطلاب الذين يعرفون الاحتياطات ويقومون بتطبيقها باستثناء بعض الاحتياطات التي قد ترجع الى اهمال من جانب الطلاب وعدم معرفتهم بخطورة عدم مراعاة هذه الاحتياطات أو نتيجة لعدم معرفتهم بالاحتياط نفسه .

٤ - اثبت البحث ضعف الطلاب في قدرتهم على تطبيق احتياطات الأمان ،وأثبت البحث أن الطلاب المتفوقين في المعرفة متفوقين أيضا في التطبيق وان الطلاب الضعاف في المعرفة ضعاف أيضا في التطبيق مما يستدعى المطالبة بتدريس احتياطات الأمان للطلاب المدرسين وتدريبهم على اتباعها .

التوصيات : توصى الباحثة بضرورة اكساب الطلاب ومدرسى المستقبل لاحتياطات الأمان اللازمة لاجراء التجارب الكيمياء على النحو التالي :-

١ - بالنسبة لتدريس مادة الكيمياء بالكليات ترى الباحثة ضرورة :-

- اعداد مقرر أو وحدة عن احتياطات الأمان في تدريس الكيمياء يقوم بتدريسه أستاذ الكيمياء بالكلية .
- اعداد مرشد أو دليل للمعمل يضم جميع احتياطات الأمان اللازمة لاجراء تجارب الكيمياء العملية .
- قيام اعضاء هيئة التدريس والمدرسون المساعدون والمعيدون بتوجيه الطلاب وارشادهم الى احتياطات الأمان الواجب اتباعها أثناء اجراء التجارب العملية .

٢ - بالنسبة لتدريس طرق تدريس العلوم ترى الباحثة ضرورة :-

- اعداد مقرر للتربية الأمانية بصفة عامة يدرس ضمن مجموعة الموادالتربوية .
- بالنسبة لدروس طرق تدريس العلوم يجب أن يهتم المشرفون على هذه الدروس باحتياطات الأمان .

٣ - وبالنسبة للتربية العملية يجب على الأستاذ المشرف تركيز الانتباه على احتياطات الأمان والزام الطالب باتباعها ومراعاة هذه الاحتياطات في كل تجربة يقوم باجرائها .

٤ - بالنسبة للمشرفين على معامل الكيمياء يجب أن يقوموا بتعليق لوحات موضح عليها احتياطات الأمان التى يجب أن يتبعها كل من يتواجد داخل معمل الكيمياء .

٥ - بالنسبة لكتب الكيمياء العملي يجب أن تضم احتياطات الأمان الخاصة بكل تجربة عملية بعد شرح خطوات اجراء التجربة هذا الى جانب مجموعة الارشادات العامة التى تكتب فى مقدمة الكتاب .

٦ - وبالنسبة لتقويم الطلاب يجب اعداد وسائل تقويم موضوعية تهدف الى قياس معرفة الطلاب باحتياطات الأمان وقياس مدى قدرتهم على تطبيقها أثناء اجراء التجارب العملية .

(٤٥)

ثروت محمد عبدالمنعم ابراهيم . دراسة مقارنة لبعض أبعاد المجال المعرفى والمجال الوجدانى لدى طالبات كلية البنات القسم التربوى وطالبات كلية التربية بجامعة عين شمس . المنصورة ،كلية التربية ،جامعة المنصورة ،١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من البحث : هو دراسة علاقة الاختلاط ونوع الدراسة ببعض أبعاد المجال المعرفى والمجال الوجدانى لدى عينة من طالبات كلية البنات القسم التربوى وكلية التربية بجامعة عين شمس .

وقد وضع الباحث لهذه الدراسة اثنى عشر فرضا حاول التحقق من صحتها .

الدراسة الميدانية : قام الباحث بالخطوات التالية فى سبيل التحقق من صحة أو بطلان فروض الدراسة :-

١ - اختيار العينة : اختار الباحث أفراد العينة من بين الطالبات المنقولات من السنة الثالثة الى السنة الرابعة بكليتى البنات القسم التربوى والتربية بجامعة عين شمس . وتكونت العينة فى صورتها النهائية من ٥١٨ طالبة موزعين فى أربع مجموعات فرعية على النحو التالى :-

المجموعة الأولى وتتكون من طالبات كلية البنات القسم التربوى الأدبى .

المجموعة الثانية وتتكون من طالبات كلية البنات القسم التربوى العلمى .

المجموعة الثالثة وتتكون من طالبات كلية التربية القسم الأدبى .

المجموعة الرابعة وتتكون من طالبات كلية التربية القسم العلمى .

٢ - ادوات البحث : استخدم الباحث الأدوات الآتية :

أ - اختبار القدرة على التفكير الابتكارى اعداد أ.د. سيد خير الله

ب - مقياس الدافع الى الانجاز اعداد د. ابراهيم قشقوش

ج - مقياس الاتجاهات التربوية صورة معدلة للمقياس الأصلى .

د - مقياس القيم صورة معدلة للمقياس الأصلى من اعداد الباحث .

هـ - قائمة المشكلات صورة معدلة من القائمة الأصلية من اعداد الباحث .

٣ - الأسلوب الاحصائى : استخدم الباحث اسلوب تحليل التباين لدراسة الفروق بين درجات أفراد المجموعات الأربع فى المتغيرات موضع اهتمام الدراسة الحالية .

وقد استطاع الباحث عن طريق التحليل المزدوج أن يحدد مدى تأثير كل من الاختلاط ونوع الدراسة والتفاعل بينهما على التباين فى درجات طالبات المجموعات الأربع فى كل من المقاييس المتضمنة فى الدراسة .

واستخدم الباحث التمثيل البيانى لأثر التفاعل بين الاختلاط ونوع الدراسة على تباين درجات المجموعات الأربع فى المقياس الذى يقيس المتغير موضع الاهتمام وتحديد مدى تأثير هذا التفاعل بيانيا .

واستخدم الباحث اختبار " ت" لقياس مدى الدلالة الاحصائية للفروق الموجودة بين متوسطات درجات طالبات المجموعات الأربع فى كل من المقاييس المستخدمة واستخدم الباحث اختبار " كا^2" وذلك لاظهار الفروق بين تكرارات المجموعات موضع الدراسة فى مجالات المشكلات .

نتائج البحث : بعد تطبيق ادوات البحث على أفراد العينة واستخدام الأسلوب الاحصائى السابق بيانه توصل الباحث للنتائج التالية :-

١ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الدرجات التى تحصل عليها طالبات كلية البنات القسم الأدبى (أو العلمى) " تربوى" ومتوسط الدرجات التى تحصل عليها

قرناوءهن من طالبات كلية التربية القسم الادبى (أو العلمى) فى اختبار القدرة على التفكير الابتكارى المستخدم فى الدراسة لصالح المجموعة الثانية .

٢ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الدرجات التى تحصل عليها طالبات كلية البنات القسم الادبى (أو العلمى) " تربوى" ومتوسط الدرجات التى تحصل عليها قرناوءهن من طالبات كلية التربية القسم الادبى (أو العلمى) فى مقياس الدافع للانجاز المستخدم فى الدراسة لصالح المجموعة الثانية .

٣ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الدرجات التى تحصل عليها طالبات كلية البنات القسم الادبى (أو العلمى) " تربوى" ومتوسط الدرجات التى تحصل عليها قرناوءهن من طالبات كلية التربية القسم الادبى (أو العلمى) فى المجموع الكلى للاختبارات التحصيلية التى تعقد فى نهاية العام الدراسى لصالح المجموعة الثانية .

٤ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الدرجات التى حصل عليها طالبات كلية البنات القسم الادبى (أو العلمى) " تربوى" ومتوسط الدرجات التى تحصل عليها قرناوءهن من طالبات كلية التربية القسم الادبى (أو العلمى) فى مقياس الاتجاهات التربوية المستخدم فى الدراسة لصالح المجموعة الثانية .

٥ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات كلية البنات القسم الادبى " تربوى " وطالبات كلية التربية القسم الادبى لصالح المجموعة الاولى فى النواحى التالية : القيمة الاقتصادية ،القيمة السياسية ،والقيمة الدينية .

ولم توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين فى القيمة النظرية ووجدت فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين فى القيمة الجمالية والقيمة الاجتماعية ولكن فى صالح المجموعة الثانية .

٦ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات كلية البنات القسم العلمى " تربوى" وطالبات كلية التربية القسم العلمى لصالح المجموعة الاولى فى النواحى التالية : القيمة الاقتصادية ، القيمة السياسية ،والقيمة الدينية .

كما وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعتين فى القيمة النظرية والقيمة الجمالية والقيمة الاجتماعية فى صالح المجموعة الثانية .

٧ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين طالبات كلية البنات القسم الادبى " تربوى " وطالبات كلية التربية القسم الادبى فى مجالات المشكلات الاتية :-

التوافق الاجتماعى ،المشكلات الانفعالية ،المشكلات الدراسية ،العلاقة بالجنس الآخر
واتضح أن طالبات كلية البنات القسم الأدبى " تربوى " أزيد فى عدد المشكلات الانفعالية والمتعلقة بالعلاقة بالجنس الآخر .

كما اتضح أن طالبات كلية التربية القسم الأدبى أزيد فى عدد مشكلات التوافق الاجتماعى والمشكلات الدراسية .

ولم توجد فروق بين المجموعتين فى مجال المشكلات المتعلقة بالكلية .

٨ - وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين طالبات كلية البنات القسم العلمى " تربوى " وطالبات كلية التربية القسم العلمى فى مجالات المشكلات الآتية :-
التوافق الاجتماعى ،المشكلات الانفعالية ،المشكلات الدراسية ،المشكلات المتعلقة بالكلية واتضح أن طالبات كلية التربية القسم العلمى أزيد فى عدد المشكلات فى جميع المجالات السابقة .

ولم توجد فروق بين المجموعتين فى مجال المشكلات المتعلقة بالعلاقة بالجنس الآخر .

وتشير نتائج الدراسة بصفة عامة الى أن :-

أولا : طالبات كلية البنات القسم التربوى أكثر :-

١ - اهتماما وميلا الى ماهو نافع ومادى وهن فى سبيل ذلك يتخذن من العالم المحيط بهن وسيلة للحصول على الثروة وزيادتها عن طريق الانتاج والتسويق واستثمار الأموال . كما أنهن يتميزن بنظرة موضوعية تقييم الاشياء تبعا لمنفعتها .
٢ - اهتماما وميلا للنشاط والعمل السياسى وهن يهدفن للحصول على القوة والسيطرة والتحكم فى الأشياء والأشخاص .
٣ - اهتماما وميلا الى معرفة ما وراء العالم الظاهرى فهن يرغبن فى معرفة أصل الانسان ومصيره ويرين أن هناك قوة تسيطر على العالم الذى يعيش فيه وهن يحاولن التقرب من هذه القوة وكسب رضاها واتباع تعاليمها .
٤ - مشكلات من الناحية الانفعالية والعلاقة بالجنس الآخر من قرنائهن طالبات كلية التربية بغض النظر عن نوع الدراسة .

ثانيا : طالبات كلية التربية أكثــــــــــــــــــــر

١ - اهتماما وميلا الى اكتشاف الحقيقة وهن يسعين وراء القوانين التى تحكم الاشيــاء بقصد معرفتها بغض النظر عما يكون فيها من نواح نفعية أو جمالية كما أنهــن يتميزن بنظرة موضوعية نقدية معرفية تنظيمية ٠

٢ - اهتماما وميلا الى ما هو جميل من ناحية الشكل أو التوافق والتنسيق ولذلـــــك فهن ينظرن الى العالم المحيط بهن نظرة تقدير له من ناحية التكوين والتجانـــــس والاناقة والتنظيم وغيرها من العناصر الجمالية ،كما أنهن يتذوقن نتائــــــــج الابداع الفنـــــــــى ٠

٣ - اهتمام وميلا الى غيرهن من الناس فهن يحببن الناس ويمكن الى مساعدتهن ويجــدن فى ذلك اشباعــا لهن وهن ينظرن الى غيرهن على أنهن غايات فى حد ذاتهــــا وليسوا وسائل لغايات أخرى كما أنهن يتميزن بالعطف والحنان والايثار وخدمـــة الغيــــــــر ٠

٤ - واقعية الى الانجاز وأقوى اتجاها نحو العملية التربوية ، كما أنهن أعلى فـــى مستوى التحصيل والقدرة على التفكير الابتكارى من طالبات كلية البنات ٠

٥ - معاناة لمشكلات التوافق الاجتماعى والمشكلات الدراسية والمشكلات المتعلقة بالكليــة من قرنائهن طالبات كلية البنات القسم التربوى بغض النظر عن نوع الدراسة ٠

(٤٦)

الطلبة - المدارس الاعدادية الفنيــــــــة

زهير عبد الكريم أحمد ٠ دراسة لبعض القدرات العقلية المسهمة فى التفوق الدراســـــى لطلبة اعداديات الصناعة لشعبتى الكهرباء والميكانيكا بالعراق ٠ المنصـــورة ، كلية التربية ،جامعة المنصورة ،١٩٨١ ٠ ٣٠٤ ص ٠

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة الماجستير فى التربيـــــــــــة ٠

تهدف هذه الرسالة الى :-

١ - هدف اكاديمى وهو معرفة بعض القدرات التقاربية والتباعدية المرتبطة بالتحصيــل

الدراسى فى شعبتى الكهرباء والميكانيك ومعرفة الفروق بين المتفوقين دراسيا والمتأخرين دراسيا فى هاتين الشعبتين .

٢ - هدف تطبيقى وهو الوصول الى معاملات انحدار بين التحصيل فى شعبتى الكهرباء والميكانيكا (كمتغير تابع) وبعض القدرات التقاربية والتباعدية (كمتغيرات مستقلة) ويمكن عن طريقها التنبوء بمستوى تحصيل طلاب شعبتى الكهرباء والميكانيك وبالتالى توجيههم الى الشعبة التى يحققون فيها نجاح أكبر يتفق مع أقصى امكانياتهم الفعلية .

ومن خلال الدراسات السابقة والاطار النظرى المرتبط بها افترض الباحث مجموعة من الفروض هى :-

١) يرتبط التحصيل ارتباطا له دلالة احصائية فى كل من شعبتى الكهرباء والميكانيكا بالقدرات التقاربية بدرجة أكبر من القدرات التباعدية .

٢) هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المتفوقين والمتأخرين دراسيا فيما يتعلق بالقدرات العقلية بنوعيها التقاربى والتباعدى .

٣) مستوى دلالة ارتباط التحصيل بالقدرات التقاربية وبالقدرات التباعدية يختلف باختلاف الجنس وللتحقق من صحة هذه الفروض استخدم الباحث أدوات البحث التالية :-

١ - اختبار القدرات العقلية الأولية لأحمد زكى صالح .

٢ - استمارة جمع معلومات عن الحالة الاقتصادية والاجتماعية .

٣ - استمارة جمع معلومات عن الحالة الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية من اعداد الباحث .

٤ - استمارة تقييم المدارس الصناعية فى العراق من اعداد الباحث .

وللتحقق من صحة الفروض طبقت أدوات البحث على عينة مكونة من مجموعتين الأولى من طلبة وطالبات الفرق الأولى والثانية والثالثة فى شعبة الكهرباء باعداديات الصناعة فى العام الدراسى ١٩٧٨ / ١٩٧٩ ،والمجموعة الثانية مكونة من طلبة وطالبات الفرق الأولى والثانية والثالثة فى شعبة الميكانيك باعداديات الصناعة فى العام الدراسى ٧٨/ ١٩٧٩ . وقد شملت عينة البحث طلبة وطالبات اعداديات الصناعة فى ثلاث محافظات هى بغداد والموصل والبصرة وبلغ حجم العينة الكلى التى طبق عليها جميع أدوات البحث المستخدمة

فى الدراسة ٤٧١ طالب وطالبة متوسط عمرهم الزمنى بين ١٩، ١٨ سنة وبعد معالجة البيانات احصائيا حصل الباحث على النتائج الاتية :-

١ - يرتبط التحصيل فى شعبتى الكهرباء والميكانيك بالقدرات العقلية التقاربية بدرجة أكبر من القدرات التباعدية .

٢ - هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المتفوقين دراسيا والمتأخرين دراسيا فى شعبتى الكهرباء والميكانيك وذلك بالنسبة للقدرات التقاربية .

٣ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المتفوقين دراسيا والمتأخرين دراسيا فى شعبتى الكهرباء والميكانيك وذلك بالنسبة للقدرات التباعدية .

٤ - مستوى دلالة الارتباط المتعدد بين التحصيل والقدرات التقاربية وبين التحصيل والقدرات التباعدية لايختلف باختلاف الجنس فى شعبتى الكهرباء والميكانيك .

فى ضوء نتائج البحث وما كشفت عنه من أهمية القدرات التقاربية والتباعدية فى التحصيل فى شعبتى الكهرباء والميكانيك بمدارس اعداديات الصناعة يوصى الباحث بضرورة :-

١ - أن يقوم المسئولون فى مدارس اعداديات الصناعة باتخاذ نتائج الاختبارات المستخدمة فى قياس القدرات التقاربية والتباعدية الى جانب التحصيل الدراسى العام فى المرحلة المتوسطة أساسا فى انتقاء الطلاب لشعبتى الكهرباء والميكانيك.

٢ - أن يقوم المسئولون فى مدارس اعداديات الصناعة باختبار الطلاب والطالبات بنفس الاسس السابقة دون تدخل الجنس(بنين وبنات) كعامل مؤثر فى التحصيل الدراسى العام .

٣ - أن يقوم الباحثون باعداد وتصميم اختبارات تقيس القدرات التقاربية والتباعدية معا وأن يقوموا بتقنين بطارية اختبارات تقيس هذين النوعين من القدرات على طلاب مدارس اعداديات الصناعة بشعبتيها (الكهرباء والميكانيك) وذلك حتى يمكن استخدامها فى انتقاء الطلاب المتقدمين لهذا القسم .

٤ - توجيه نظر المربين فى المرحلتين الابتدائية والمتوسطة الى تنمية القدرات التقاربية والتباعدية وخاصة التباعدية حيث أنها لا تلقى الاهتمام من المربين فى تنميتها نظرا لما تحويه مناهج هاتين المرحلتين ويمكن أن يتم ذلك بأن تثير طريقة التدريس والاسئلة المثارة فى الفصل استجابات متعددة واصيلة وذلك الى جانب استدعاء والتعرف على المعلومات والمعارف التى يلم بها الطالب .

العلم والعلماء - الكليات والجامعات

أحمد جاد الله محمد الفقى . دراسة مدى تفهم طلاب المرحلة الجامعية للعلم والعلماء وبعض العوامل التى تؤثر فى هذا المفهوم . المنيا ،كلية التربية ،جامعة المنيا ، ١٩٧٨ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ،جامعة المنيا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف هذا البحث الى التعرف على مدى فهم طلاب بعض الكليات العلمية والأدبية فى جامعة طنطا للعلم والعلماء ،وما اذا كان هذا الفهم يتلاءم مع ماللعلم والعلماء من دور خطير فى المجتمع المعاصر .

وتقوم مسلمات هذا البحث على أن :-

١ - هناك طبيعة للعلم يمكن فهمها .

٢ - يمكن قياس فهم الطلاب للعلم والعلماء .

٣ - المقياس الذى تم اعداده - مع مراعاة الأسس العلمية المناسبة - يقيس فهم الطلاب للعلم والعلماء .

٤ - أسئلة المقياس متساوية الوزن .

وللتحقق من صحة هذه المسلمات قام الباحث باعداد مقياس فهم العلم والعلماء مستعينا ببعض المقاييس والاختبارات المقننة فى مجال فهم العلم والعلماء وطبق هذا المقياس على عينة شملت ٦٣٥ طالبا من الكليات العلمية بجامعة طنطا (كلية الطب ،كلية العلوم ،والقسم العلمى بكلية التربية) والكليات الأدبية بنفس الجامعة (كلية الآداب والقسم الأدبى بكلية التربية) وتنقسم هذه العينة الى فئتين تتكون الأولى من ٣٢١ من طلاب السنوات الأولى والاعدادية بالكليات العلمية والأدبية وتتكون الثانية من ٣٢٤ من طلاب السنوات النهائية من نفس الكليات .وتم تطبيق المقياس على أفراد العينة على مدى شهر تقريبا ثم فرغت البيانات فى جداول خاصة

عولجت احصائيا باستخدام اختبار" ت" لحساب دلالة الفروق بين آراء طلاب عينة البحث فى فهم العلم والعلماء فى الكليات الجامعية التى تم اختيارها .

وقد توصل الباحث الى النتائج التالية :-

١ - توجدلدى طلاب المرحلة الجامعية اتجاهات ايجابية نحو العلم والعلماء .

٢ - توجدفروق ذات دلالة احصائية بين تفهم طلاب الفرق الأولى والاعدادية فى الكليات العلمية وفهم طلاب الفرق الأولى فى الكليات الأدبية لصالح طلاب الفرق الأولى والاعدادية عند مستوى ١٠ر٠ .

٣ - لاتوجدفروق ذات دلالة احصائية بين تفهم طلاب الفرق النهائية فى الكليات العلمية وتفهم طلاب الفرق النهائية فى الكليات الأدبية للعلم والعلماء .

٤ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب اعدادى طب وطلاب أولى علوم عند مستوى ١٠ر٠ بينما لاتوجدفروق ذات دلالة احصائية بين طلاب اعدادى طب وطلاب أولى تربية علمى ،وكذلك لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب أولى تربية علمى وطلاب أولى علوم فى تفهمهم للعلم والعلماء .

٥ - لاتوجدفروق ذات دلالة احصائية بين تفهم طلاب الفرق النهائية للعلم والعلماء فى كليتى الطب والعلوم .

٦ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب بكالوريوس واعدادى طب .

٧ - توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠٥ر٠ بين طلاب الفرق النهائية وطلاب الفرق الأولى بكلية التربية .

٨ - لاتوجدفروق ذات دلالة احصائية بين طلبة وطالبات الجامعة فى فهم العلم والعلماء .

تلى ذلك التوصيات التى يرى الباحث الأخذ بها وتبين ضرورة :-

١) دراسة العوامل المؤثرة فى فهم طلاب كلية التربية لطبيعة العلم .

٢) دراسة مدى تفهم طلاب المرحلة الثانوية للعلم والعلماء .

٣) دراسة اتجاهات مدرسى العلوم فى المرحلة الابتدائية نحو العلم والعلماء.

٤) دراسة اتجاهات مدرسى المرحلة الثانوية نحو العلم والعلماء .

٥) دراسة العلاقة بين الاتجاه العلمى والمعرفة العلمية لطلاب القسم العلمى بكلية التربية .

العلــــوم - أهـــــــداف

محمد حسين سالم ابراهيم صقر . الأهداف السلوكية وأثرها فى تحصيل التلاميذ فى مـادة العلوم ،دراسة تجريبية ،المنصورة ،كلية التربية ،جامعة المنصورة ،١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ،جامعة المنصـــورة للحصول على درجة الماجستير فى التربيـــــــــة .

الهدف من البحث هو دراسة أثر الأهداف السلوكية فى تدريس العلوم وتحديـــــد اتجاهات التلاميذ نحو استخدام الأهداف السلوكية فى عملية التدريس .

ويمكن توضيح مشكلة البحث فى التساؤلات الآتيـــــة :-

١ - ما أثر الأهداف السلوكية على تدريس العلـــــــوم ؟

٢ - هل يؤدى تحديد الأهداف مسبقا الى زيادة تحصيل الطلاب ؟

٣ - هل استخدام الأهداف السلوكية مع البنين اجدى من استخدامها مع البنات ؟

٤ - هل صياغة الأهداف بصورة سلوكية يولد لدى التلاميذ الرغبة فى استمرار استخدامها ؟

فروض البحـــــث : يمكن صياغة الفروض التالية للبحث فى ضوء الاطار النظرى والدراسات السابقة وهـــــــى :-

١ - هناك فروق ذات دلالة احصائية فى التحصيل فى مادة العلوم بين التلاميذ الذيـــن يعرفون الأهداف السلوكية للمدرس مسبقا والذين لايعرفون الأهداف السلوكية مسبقـا

٢ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات فى المجموعة التجريبية فـــى التحصيل .

الدراسة التجريبية : للتحقق من صحة فروض البحث قام الباحث باجراء دراسة تجريبيـــة مرت بالخطوات التاليـــــــة :-

١) اختيار العينـــــــة :

تم اختيار العينة بطريقة عشوائية من طلاب الصف الثانى بالمدارس الاعداديـــــة العامة وقد اعتمد الاختيار على فصول كاملة من هذه المدارس وقام البا حث بالتأكـــد من عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الفصول المختارة فيما يتعلق بالعمرالزمنى وبتحصيل الطلاب القبلـــــى .

٢ - الأدوات المستخدمة فى الدراسة : وتعتمدعلى :

أ - اختبار تحصيلى قام الباحث بتصميمه للحصول على مقياس ثابت وصادق بدرجة مطمئنة لقياس تحصيل طلاب الصف الثانى الاعدادى للمادة العلمية المتضمنة فى المحتوى المقرر وهو محتوى وحدة الفيزياء (الأبواب الخامس والسادس والسابع) للصف الثانى الاعدادى . وقد اقتصرت أبعاد الاختبار على الجانب المعرفى بمستوياته الثلاث التذكر ،الفهم ،والتطبيق .

ب - استبيان قام الباحث بتصميمه للحصول على مقياس ثابت وصادق لقياس اتجاه التلاميذ وميولهم نحو استخدامهم ومدى استفادتهم من الأهداف السلوكية فى عملية التدريس .

وبعد اجراء الدراسة الاستطلاعية للتأكد من صدق وثبات الاختبار قام الباحث باجراء الدراسة الأساسية على أفراد العينة التى قسمها الباحث الى مجموعتين احدهما ضابطة والثانية تجريبية .

نتائج البحث :

بعد معالجة البيانات احصائيا حصل الباحث على النتائج التالية :-

١ - الطريقة التجريبية فى التدريس أكثر تأثيرا من الطريقة التقليدية للتدريس بالنسبة للبنين .

٢ - الطريقة التجريبية لاتكون أكثر أو أقل تأثيرا بين البنين والبنات .

٣ - استخدام الأهداف السلوكية يفيد فى عملية التدريس .

٤ - هناك اتجاه مفضل لصالح استخدام الأهداف السلوكية لكل من البنين والبنات .

مشروع البحث :

الهدف من المشروع هو محاولة تحويل نتائج البحث الى واقع عملى ملموس يمكن الاستفادة منه وعلى هذا فان الهدف الرئيسى للمشروع هو اعداد أهداف سلوكية لمقررات العلوم بالمرحلة الاعدادية وتطبيقها على أكبر عينة ممكنة من التلاميذ للوقوف على مدى أهميتها فى عملية التدريس .

ولتحقيق الهدف من المشروع قام الباحث بعمل برنامج تدريب للمدرسين والموجهين (فى محافظة الشرقية) يشتمل على :-

أ - محاضرات فى الأهداف السلوكية .

ب - ورش عمل لتدريب المدرسين على اعداد الأهداف السلوكية .

ج - ورش عمل لتدريب المدرسين على كيفية عمل اختبارات باستخدام جدول المواصفات وقام الباحث الى جانب ذلك بتكليف المدرسين باعداد أهداف سلوكية لوحدات المقررات فى المجالات المعرفية ، الانفعالية ،والنفسحركية .

أما طريقة تدريس الوحدات لتحقيق الأهداف فقد قامت على تقسيم المدرسين الى مجموعات مختلفة على النحو التالى :-

مجموعة يدرس فيها كل مدرس بطريقته الخاصة مع استخدامه للأهداف السلوكية .

مجموعة ثانية تدرس بطريقة المحاضرة .

ومجموعة ثالثة تدرس بطريقة المناقشة .

ومجموعة رابعة يدرس فيها الطلاب على يد مدرسين غير مدربين على صياغة واستخدام الأهداف السلوكية .

ولتقييم المشروع يتم تحليل النتائج احصائيا والخروج بنتيجة عامة على مستوى محافظة الشرقية .

(٤٩)

العلوم - تحصيل - المدارس الاعدادية

سامى صبحى ابراهيم . أثر شخصية المعلم على تحصيل المتعلم فى العلوم والمواد الاجتماعية بالصف الثالث الاعدادى . أسيوط ،كلية التربية ،جامعة أسيوط . ١٩٧٨ . ١٩٩ ص + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس ،كلية التربية ،جامعة أسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تناولت هذه الرسالة أثر شخصية المعلم على تحصيل المتعلم فى العلوم والمواد الاجتماعية للصف الثالث الاعدادى . وكان فروض البحث هى :-

- يوجد ارتباط موجب بين بعض سمات الشخصية عند المعلم وتحصيل المتعلم فى العلوم والمواد الاجتماعية .
- يوجد ارتباط سالب بين بعض سمات الشخصية عند المعلم وتحصيل المتعلم فى العلوم

والمواد الاجتماعيـــــــــــة .

- تتفاوت السمات الشخصية عند المعلم التى ترتبط بالتحصيل الدراسى عند المتعلم مــن حيث أهميتها .

- ماهى الانماط السلوكية التى تظهر فى التفاعل بين المعلم وتلاميذه والتى ترتبط ارتباطا موجبا بالتحصيل الدراســـــــى .

وقد قسمت أدوات البحث الى نوعيـــــــــــن :-

أ - أدوات خاصة بعينة المعلمين وهـــــــــــى :-

- مقياس الاتجاهات التربوية للمعلمين اعداد رمزية الغريب (الاختبار الثانـــى الخاص بالمواقف التعليمية).

- اختبار الصفات الانفعالية اعداد أحمد زكى صالح .

- قائمة ايزنك للشخصية اعداد جابر عبدالحميد ومحمد فخر الدين .

ب - أدوات خاصة بعينة المتعلمين وهـــــــــــى :-

- اختبار التحصيل المدرسى فى الشهادة الاعدادية فى العام الدراسى ١٩٧٧/٧٦م فى مادة العلوم والمواد الاجتماعية .

- اختبار الذكاء المصور اعداد أحمد زكى صالح .

- استمارة المستوى الاقتصادى والاجتماعى اعدادعبد السلام عبد الغفار ومنيـــر روءوف .

وقد تم تطبيق أدوات البحث الخاصة بالمعلمين على عينة مكونة من ٦٠ معلم ومعلمة للعلوم والمواد الاجتماعية أما أدوات البحث الخاصة بعينة المتعلمين فقد تم تطبيقهـــا على عينة مكونة من ٢٩٠ تلميذ و ٢١٠ تلميذة فى المدارس الاعدادية بمحافظـــــــــة بنى سويف فى الشهادة الاعدادية سنة ١٩٧٧/٧٦ .

وبعد معالجة البيانات احصائيا باستخدام حساب المتوسطات والانحرافات المعياريـــة ومعامل الارتباط والتحليل العاملى توصل الباحث للنتائج الاتيـــــــــة :-

١ - تبعا لاختبار الصفات الانفعالية وقائمة ايزنك كانت صفحات شخصية المعلم كمايلى: الاندفاع ، الانبساط ،العصاب ،التصرف فى المواقف التربوية ،الثبات الانفعالى ،الميــل للنشاط ،المجهود العضلى ، الانطواء ،السيطرة والقيادة ،والميل الاجتماعى .

٢ - يوجد ارتباط موجب بين بعض صفات الشخصية عند المعلم وتحصيل التلميذ فى العلوم

والمواد الاجتماعية فى الشهادة الاعدادية سنة ١٩٧٧/٧٦ وبذلك فقد تحققت صحة الفرض الأول .

٣ - يوجد ارتباط سالب بين بعض سمات الشخصية عند المعلم والتحصيل عند المتعلمين فى العلوم والمواد الاجتماعية فى العام الدراسى ١٩٧٧/٧٦ ومن هذه السمات الاندفاع والعصاب وبذلك تحققت صحة الفرض الثانى .

٤ - تتفاوت السمات الشخصية عند المعلم التى ترتبط بالتحصيل من حيث أهميتها ويتضح هذا من الجدول التالى :-

السمة	التشبع
الانبساط	٧٣٦ ر
التصرف فى المواقف التعليمية	٧٠٩ ر
الميل الاجتماعى	٦٦١ ر
السيطرة والقيادة	٦٤٨ ر
الثبات الانفعالى	٥٧٣ ر
الانطواء	٥٣١ ر

٥ - توجد أنماط سلوكية تظهر فى التفاعل بين المعلم ومتعلميه وترتبط ارتباطا موجبا بالتحصيل المدرسى .

وعلى ضوء هذه النتائج أوصى الباحث بضرورة :-

- اجراء اختبار خاص للسمة الموجبة التى تنبىء بمدى نجاح الطالب الذى سوف يصبح معلم فى المستقبل .
- ان تبدأ الدراسة العملية فى السنة الأولى بكليات التربية حتى يكتسب الطلاب الخبرة المناسبة التى تساعدهم بعد ذلك على التصرف فى المواقف التعليمية داخل الفصل الدراسى .
- أن يعمل المعلم بعد تخرجه لفترة ولو قليلة لمساعدة معلم عنده سنوات خبرة أكثر .
- النظر بعين الاعتبار الى نسبة النجاح فى التحصيل الدراسى الذى يحققه المعلمون فى كل فصل دراسى على حدة بحيث لايكون التقويم مبنى على اعتبارات ذاتية .

- الاهتمام ببرامج التدريب وخاصة برامج تدريب المعلمين الجدد .
- الاهتمام بتبادل الزيارات بين المعلمين لاتاحة الفرصة للمعلم كي يلاحظ كيف يوجه معلم آخر العمل داخل الفصل .
- الاهتمام بعمل حلقات خاصة للبحث والمناقشة يقوم فيها كل معلم بعرض مشكلة عامة أو خاصة وكيف أمكنه التغلب عليها أو يقدم طريقة جديدة فى التدريس مثلا أو يقدم وجهة نظره فى المنهج الدراسى .

(٥٠)

نجاة عدلى توفيق بشاى . القدرة العقلية وعلاقتها بالتحصيل فى مادة العلوم بالمرحلة الاعدادية ، الزقازيق ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، ١٩٨١ ، ٢١٠ ص .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تهدف هذه الرسالة الى دراسة بعض مكونات القدرة العقلية وعلاقتها بالتحصيل فى الصف الثانى الاعدادى ، والبحث عن الفرق بين القدرات العقلية عند كل من البنين والبنات من طلاب الصف الثانى الاعدادى .

وتقوم فروض البحث على أنه :

١ - توجد علاقة دالة موجبة بين القدرات العقلية الأولية والتحصيل فى مادة العلوم لطلبة وطالبات المدارس الاعدادية بأسيوط .

٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية فى القدرات العقلية الأولية والتحصيل الدراسى فى مادة العلوم بين طلبة وطالبات الصف الثانى الاعدادى بأسيوط .

٣ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات الذكاء المنخفض والمتوسط والمرتفع فى القدرات العقلية الأولية وتحصيل مادة العلوم فى كل من مجموعة الذكور ومجموعة الاناث .

وللتحقق من صحة هذه الفروض قامت الباحثة باختيار أدوات البحث التى تعتمد علــى مجموعة من الاختبارات التى تقيس القدرات العقلية كأحد متغيرى البحث وهى :ـ

١ ـ اختبار القدرات العقلية الأولية لأحمد زكى صالح .

٢ ـ اختبار الذكاء المصور لأحمد زكى صالح .

٣ ـ اختبار تحصيلى موضوعى فى مادة العلوم من اعداد الباحثة .

٤ ـ استمارة المستوى الاقتصادى والاجتماعى لعبد السلام عبد الغفار وابراهيم قشقوش .

وقد اختارت الباحثة عينة بحثها من مجموعة من الطلبة والطالبات الدارسين بالصف الثانى الاعدادى بمحافظة أسيوط وقد بلغت العينة التى طبقت الباحثة بياناتها فـــى نهاية تطبيق أدوات البحث ٢٠٠ طالبا و ٢٢٠ طالبة .

وقد قامت الباحثة بتطبيق اختبار الذكاء المصور على أفراد العينة لحساب نســب ذكائهم ثم قامت بتوزيع استمارة المستوى الاقتصادى والاجتماعى لحساب درجة المستوى الاقتصادى والاجتماعى لأفراد العينة ... مجموعتى التجربـــــة طبقت الباحثة ... الاختبارات العقلية الأولية ... تطبيق الاختبار التحصيلـــــــى الموضوعى ومعالجة البيانات التى حصلت عليها الباحثة احصائيا توصلت الباحثة للنتائج التاليــــــة :ـ

١ ـ تحققت صحة الفرض الأول ووجدت الباحثة أن هناك علاقة موجبة بين القدرات العقليه الأولية والتحصيل فى مادة العلوم بالنسبة لطلاب الصف الثانى الاعدادى من البنيــن والبنــــات .

٢ ـ اسفرت النتائج عن تحقيق صحة الفرض الثانى ووجدت فروق فى القدرات العقليــــــة الأولية والتحصيل الدراسى فى مادة العلوم بين طلبة وطالبات الصف الثانى الاعدادى بأسيوط .

٣ ـ أسفرت النتائج عن صحة الفرض الثالث ووجدت فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات الذكاء المنخفض والمتوسط والمرتفع فى القدرات العقلية الأولية وتحصيل مـــــــادة العلوم فى كل من مجموعة الذكور ومجموعة الاناث .

وقد انهت الباحثة رسالتها بقائمة بالبحوث المقترحة ضمت ضرورة :ـ

١) دراسة أثر العوامل البيئية (المنزل ـ المدرسة) على التحصيل فى مادة العلوم لطلاب وطالبات المدارس الاعدادية .

٢ ـ القيام بدراسة مقارنة بين قدرات التلاميذ فى المدينة والقرية وعلاقتها بالتحصيل فى مادة العلوم بالمدارس الاعدادية .

٣ ـ القيام بدراسة تتناول قدرات العلوم كقدرات محتوى من ناحية وكقدرات تحصيل من ناحية أخرى .

(٥١)

العلوم ـ تدريس

تمام اسماعيل تمام . المحتوى العلمى لبعض وسائل الاعلام واستخدامه فى التربية العملية . المنيا ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ١٩٨٠ م ، ١٧٨ ص .

ـ رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة المنيا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف هذا البحث الى التعرف على المحتوى العلمى الذى تقدمه بعض وسائل الاعلام فى مجتمعنا وهى الصحف والمجلات العامة غير المتخصصة والمجلات العلمية ذات الطابع الشعبى وكذلك اقتراح الأساليب المناسبة للافادة منها فى تدريس العلوم والتربية العملية .

أما الأسئلة التى يجيب عنها البحث فهى :-

١ ـ ماهى الموضوعات العلمية التى تقدمها الصحف والمجلات العامة والمجلات العلمية ذات الطابع الشعبى فى جمهورية مصر العربية .

٢ ـ كيف يستفاد من المحتوى العلمى للصحف والمجلات العامة والمجلات العلمية ذات الطابع الشعبى فى تدريس العلوم والتربية العملية ؟

وترتكز مسلمات هذا البحث على مايلى :-

(١) تعد وسائل الاعلام احدى المؤسسات التربوية والاجتماعية الموجودة فى المجتمع وهى تلعب دورا كبيرا فى تربية الأفراد تربية علمية سليمة .

(٢) تحتوى الصحف والمجلات على قدر من المحتوى العلمى يمكن الافادة منه فى التربية العملية .

(٣) تعرض الصحف والمجلات موضوعات متعددة من بينها الموضوعات العلمية التى تخاطب بها جميع وحدات المجتمع وأفراده .

وللاجابة على أسئلة البحث تم اتباع الخطوات الاتية :-

اختيرت عينة البحث وحددت فى الصحف والمجلات العامة والمجلات العلمية ذات الطابع الشعبى وشملت صحف الاهرام ، الاخبار ،والجمهورية وشملت المجلات العامة مجلتى المصور وآخر ساعة وشملت المجلات العلمية ذات الطابع الشعبى مجلتى العلوم والشباب ،وعلوم المستقبل وحددت الفترة الزمنية للدراسة بالنسبة للصحف والمجلات العامة بشهرين وبالنسبة للمجلات العلمية ذات الطابع الشعبى بستة أشهر وبعد اختيار فئات تحليل المضمون وتحديد وحدات القياس فى تحليل المضمون تم التحقق من توافر الشروط الملازمة لعملية التحليل وهى الموضوعية ،الشمول ،الصدق والثبات . وقام الباحث بعدذلك بتصميم استفتاء موجه لمدرسى العلوم بالمرحلتين الاعدادية والثانوية للتعرف عما اذا كان مدرسى العلوم قد لاحظ أثناء قراءة الصحف والمجلات أن بها معلومات أو اخبار أو صور أو رسوم علمية وهل يعتقد أنه يمكن الاستفادة من هذا المحتوى العلمى فى توسيع ثقافته العلمية بما يمكن أن يسهم فى توسيع الثقافة العلمية عامة للتلاميذ وهل هذا المحتوى له صلة بالمناهج التى يقوم بتدريسها .

وباتباع الخطوات سالفة الذكر توصل الباحث للنتائج الاتية :-

١ - توصل التحليل الى أن الموضوعات العلمية التى تقدمها الصحف والمجلات العامة العلمية ذات الطابع الشعبى فى جمهورية مصر العربية هى : جسم الانسان ،الماء والطقس ، والمناخ ،الحيوانات ،الهواء والطائرات والفضاء ، الاحتكاك فى الآلات ،النباتات ، تغيرات المادة والطاقة ،الكون ، الأرض ،المغناطيسية والكهربية ،الضوء ،الصوت ، الحرارة والنار والوقود ،وموضوعات أخرى متعلقة ببعض تطبيقات العلوم فى الحياة وتاريخ العلم والعلماء وعلاقة العلم بالدين .

٢ - وبالنسبة للاستفادة من المحتوى العلمى لهذه الوسائل فقد أكدت نتائج الاستفتاء على موافقة مدرسى العلوم على أهمية هذا المحتوى فى توسيع ثقافة المدرس العلمية وتنمية الثقافة العلمية للتلاميذ وموافقتهم على امكانية استخدام هذا المحتوى فى تدريس العلوم والتربية العملية كجزء من النشاط التعليمى داخل الفصل وخارجه

سواء كان ذلك من جانب المدرس أو من جانب التلاميذ باشراف المدرس وتوجيهه ٠

وفى نهاية الدراسة أوصى الباحث بعدة بحوث يقترح القيام بها وتدور حول :-

(١) تحليل المحتوى العلمى بالنسبة للوسائل الاعلامية الاخرى مثل الاذاعة والتليفزيون وكيفية استخدام هذا المحتوى فى تدريس العلوم والتربية العملية ٠

(٢) دراسة دور وسائل الاعلام فى المساهمة فى تحقيق بعض أهداف تدريس العلوم بمراحل التعليم العام ٠

(٣) دراسة دور وسائل الاعلام فى نشر الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة ومدى الاستفادة منها فى التربية العملية وتدريس العلوم ٠

(٤) دراسة تحليلية لمناهج العلوم بالتعليم العام ومدى ما يمكن أن تسهم به فى مساعدة القارىء على فهم المحتوى العلمى لوسائل الاعلام المختلفة ٠

(٥٢)

العلوم - تدريس - دور المعلمين والمعلمات

محمد رضا البغدادى ٠ مقارنة مدى فاعلية عدة طرق لتدريس وحدة الوراثة لطلاب دور المعلمين والمعلمات ٠ المنيا ،كلية التربية ،جامعة المنيا ،١٩٧٦ ، ٢٥٢ص+ملاحق

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ،جامعة المنيا للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية ٠

تهدف هذه الرسالة الى :

١ - تقرير ما اذا كان استخدام الطرق والانشطة التعليمية الاتية كل أفاد الافراد كل فى مجموعته فى تعلم وحدة الوراثة ٠

أ - الطريقة التقليدية المعتادة ٠

ب - الطريقة التقليدية + التعليم البرنامجي باستخدام برنامج خطى فى الوراثة

ج - الطريقة التقليدية + القراءة الخارجية لكتيب الوراثة والجنس ٠

د - الطريقة التقليدية + التسجيلات والافلام التعليمية ٠

٢ - تقرير ما اذا كان أى من الطرق والأنشطة التعليمية السابق بيانها لتدريس وحدة الوراثة يفضل استخدام الطرق الأخرى .

٣ - التعرف على وجود ومدى نمو الاتجاه العلمى نحو موضوعات وحدة الوراثة .

٤ - التعرف على وجود ومدى نمو الميل العلمى عند تدريس وحدة الوراثة .

٥ - تقرير ما اذا كان استخدام أى من الطرق والأنشطة التعليمية السابق بيانها أفضل عند تدريس وحدة الوراثة للطلاب والطالبات كل على حدة فى وجود أو نمو :

أ - المجال المعرفى .

ب - الاتجاه العلمى .

ج - الميل العلمى .

٦ - المقارنة بين مدى استفادة طلاب (المنيا + اسيوط) وطلاب (أسوان) من تعلم موضوعات وحدة الوراثة بالنسبة لكل من :-

أ - المجال المعرفى .

ب - الاتجاه العلمى .

ج - الميل العلمى .

٧ - المقارنة بين مدى تذكر مجموعة للمجال المعرفى على فترات متفاوتة بعد دراسة وحدة الوراثة .

٨ - تقرير ما اذا كان استخدام أى من الطرق والأنشطة التعليمية السابق بيانها أفضل لتدريس وحدة الوراثة لمستويات الذكاء المختلفة فى التحصيل المعرفى ونمو الاتجاه العلمى والميل العلمى .

٩ - تقرير ما اذا كان هناك ارتباط بين التحصيل وتنمية الاتجاه العلمى وتنمية الميل العلمى تبعا لكل طريقة أو نشاط تعليمى مستخدم .

أما فروض البحث فقد قامت على أن :-

(١) هناك فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعات الذين يدرسون وحدة الوراثة بالطرق الآتية :-

أ - الطريقة التقليدية بمفردها .

ب - الطريقة التقليدية + التعليم البرنامجي باستخدام برنامج الوراثة .

ج - الطريقة التقليدية + القراءة الخارجية لكتيب الوراثة والجنس .

د - الطريقة التقليدية + التسجيلات والأفلام التعليمية .

٢ - هناك فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب وطالبات المجموعات الذين يدرسون بالطرق السابق بيانها فى صالح الطلاب .

٣ - هناك فروق ذات دلالة احصائية بين مستوى الذكاء المختلفة فى المجموعات التى تدرس بالطرق السابق بيانها فى صالح مستوى الذكاء الاعلى .

٤ - هناك فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعات الذين يدرسون بالطرق السابق بيانها تبعا للبيئة الحضارية فى صالح أفراد وسط الصعيد .

٥ - هناك ارتباط موجب ذو دلالة احصائية بين التحصيل المعرفى وتنمية الاتجاه العلمى والميل العلمى لافراد المجموعات الذين يدرسون بالطرق السابقة .

وللتحقق من صحة هذه الفروض قام الباحث باعداد واختيار أدوات البحث التالية :-

(١) اعد برنامج " الوراثة " الذى اشتمل على سبعة عشر موضوعا واحتوى على مائة وأربعة وثلاثين اطارا روعى فى اعدادها الخطوات العلمية للبرمجة الخطية ثم التقويم للوصول به لمرحلة الكفاءة المطلوبة .

(٢) كتيب الوراثة والجنس لعبد الحليم منتصر ككتيب للقراءة الخارجية .

(٣) تسجيلات مندل والوراثة وأفلام تعليمية مندل والوراثة .

(٤) اختبار تحصيل فى موضوعات وحدة الوراثة لقياس التحصيل المعرفى .

(٥) اختبار الاتجاه العلمى لمنير كامل .

(٦) اختبار الميول المهنية لأحمد زكى صالح .

أما الدراسة التجريبية فقد اختار لها الباحث عينة من ست دور للمعلمين والمعلمات فى بنادر محافظات المنيا ،وأسيوط ،وأسوان اثنتان من كل محافظة الأولى للمعلمين والثانية للمعلمات وتألفت العينة من ٣٢٠ طالبا وطالبة من طلاب الصف الخامس علمى بهذه الدور مكونة من أربعة مجموعات كل منها تألف من ٨٠طالبا وطالبة من هذه الدور .

وبعد اجراء التجربة وتطبيق الاختبارات ومعالجة البيانات احصائيا توصل الباحث للنتائج الاتية :-

١ - معارف وخبرات جميع أفراد مجموعات التجربة فى موضوعات وحدة الوراثة ضحلة .

٢ - هناك فروق ذات دلالة احصائية فى التحصيل المعرفى لموضوعات وحدة الوراثة بين أفراد المجموعات التى درست موضوعات وحدة الوراثة بالطرق والانشطة التعليمية المستخدمة والسابق بيانها هذه الفروق فى صالح أفراد المجموعة التى درسة بالطريقة التقليدية + برنامج الوراثة .

٣ - الطريقة التقليدية + برنامج الوراثة أكثر فاعلية وأكبر كفاية من الطرق والانشطة المستخدمة ،بينما الطريقة التقليدية بمفردها أقل هذه الطرق فاعلية وكفاية .

٤ - تذكر المعلومات لوحدة الوراثة - عند دراستها بالطريقة التقليدية + برنامج الوراثة - أكبر من مقدار التذكر عند دراسه الوحدة بالطرق والانشطة الاخرى .

٥ - حقق كل من الطلاب والطالبات بعض أهداف اختبار التحصيل أو جميعها تبعا للمجموعات أو للطرق والانشطة المتبعة فى التدريس .

٦ - لاتوجدفروق ذات دلالة احصائية بين أفراد كل مجموعة وأخرى فى اختبار الميل العلمى قبل دراستهم موضوعات وحدة الوراثة كما أن ميول أفرادكل مجموعة ميولغيرظاهرة .

٧ - هناك فروق ذات دلالة احصائية فى نمو الميل العلمى بين الطلاب والطالبات هذه الفروق فى صالح طلاب كل مجموعة .

٨ - هناك ارتباط موجب بين كل من التحصيل والاتجاه العلمى والميل العلمى فى كل مجموعة من مجموعات تجربة البحث - تبعا للطرق والانشطة التعليمية المستخدمة - أعلى هذه الارتباطات كانت لدى أفراد المجموعة التى درست بالطريقة التقليدية + برنامج الوراثة .

وفى ضوء نتائج البحث عرض الباحث أهم التطبيقات التربوية التى يرى فائدتها للتعليم وتدور حول :-

١) ضرورة اثراء الطريقة التقليدية فى التدريس بأحد أنواع أو بجميع أنواع التكنولوجيا الحديثة مع الاهتمام بالتجريب حتى يمكن أن نتبين امكانات الوسائل الحديثة ونجعلها أدوات تعليمية يمكن استخدامها فى تطوير العملية التعليمية وتحسينها .

٢) أنمن أهم التطبيقات التربوية فيما يتصل بأقسام التكنولوجيا التعليمية الحديثة :-

أ - تكنولوجيا موضحة للاستجابات تشمل مجموعة أجهزة وآلات يمكن أن يتبين المعلم بواسطتها استجابات المتعلم للمادة التعليمية ومن أمثلتهاالتعليم البرنامجى .

ب - تكنولوجيا التعليم الفردى وهى تشمل أيضا التعليم البرنامجى ولكن نحددها هنا بأمثلة الكتب المترجمة أو الكتب المؤلفة ذات الموضوع الواحد فالقراءة الخارجية نشاط تعليمى يتيح للطلاب اكتساب خبرات عوضية واشباع اهتماماتهم وحب استطلاعهم وتنمية روح البحث والتنقيب لديهم الى جانب انها تساعد على التوصل الى اجابات وحلول لمشكلات لاتدخل ضمن المناهج .

ج - تكنولوجيا التعليم الجمعى كالتسجيلات (فى صورة تمثيليات تعليمية) يمكنها احداث التأثير الانفعالى القوى كما أن الافلام التعليمية بخصائصها المميزة تثرى النشاط التعليمى المستخدم فى التدريس وتؤدى الى تعلم أكثر فاعلية .

العلوم - تدريس - المدارس الابتدائية

بدرية الصادق المحجوب . تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية فى الجمهورية العربية الليبية ومدى ملاءمته للظروف والاحتياجات البيئية . طنطا ،كلية التربية ، جامعة طنطا ،١٩٧٩ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو مساعدة بعض أجهزة التعليم والتربية فى ليبيا للعمل على وضع خطة علمية مدروسة لبحث محتوى وطرق تدريس مناهج العلوم فى المرحلة الابتدائية بهدف تطويرها حتى تواكب وتساير التطور السريع والاتجاهات الحديثة فى مجال تطوير العلوم . هذا الى جانب بحث مدى توفير التفاعل بين الطفل وبيئته فى دراسة العلوم بالمرحلة الابتدائية . ويهدف البحث من ناحية أخرى الى اثارة الاهتمام بدراسة البيئة المحلية ثم تدريسها واقتراح معايير لتحليل محتوى الكتب المقررة الدراسية للمرحلة الابتدائية فى مادة العلوم .

حدود البحث :

١ - اقتصرت الدراسة الحالية على مناهج الصفوف الست بالمرحلة الابتدائية .

٢ - ركز البحث على جانب البيئة الطبيعية الليبية فى تدريس العلوم .

٣ - ركز البحث أيضا على اقتراح معايير لتحليل الكتب المدرسية المقررة فى المرحلة الابتدائية فى منهج العلوم .

اختيار العينة وتطبيق المعايير عليها :

استخدمت المعايير المقترحة لتحليل محتوى مناهج العلوم فى المرحلة الابتدائية فى صورتها النهائية بعد عرضها على المحكمين . أما العينة التى تم التطبيق عليها فهى وحدات دراسية من مناهج العلوم المقررة للصفوف الست فى المرحلة الابتدائية تم اختيار وحدة من كل صف وبهذا كان مجموع الوحدات ست وحدات .وقامت الباحثة بعد ذلك بتطبيق المعايير المقترحة وعددها ٢١ على كل وحدة دراسية على حدة فى جدول

معين وحللتها على موضوعات هذه الوحـــــــــــدة .

نتائج تحليل العينة المختارة من الكتب المدرسية فى مادة العلوم للمرحلة الابتدائية :

١ ـ توجيهات المناهج غير كافية وترى الباحثة أنه يجب أن تحث هذه التوجيهات علـــى ربط العلوم الدراسية بالبيئة وذلك لتقديم المادة العلمية المناسبة .

٢ ـ لاتحث توجيهات المناهج على وجود علم مستقل لدراسة البيئة قائم بذاتـــــه اذ توجد بعض الموضوعات متناثرة فى المنهج تتعلق ببعض عناصر البيئة .

٣ ـ الخبرات التعليمية التى توفرها المناهج وتجعل الطالب يكتسب بعض المهارات البسيطة التى يستخدمها فى حياته اليومية ضئيلة .

٤ ـ المناهج بصورتها الحالية لا ترتبط بالنواحى التطبيقية فى الحياة ولا تبعث فى نفوس التلاميذ روح حب المادة التى يدرسونها ومدى أهميتها فى حياتهم لأنّ معظــــــم محتواها لا يرتبط بالبيئة التى يعيشون فيها .

٥ ـ المناهج بصورتها الحالية لاتعمل على اكساب التلاميذ اتجاهات علمية تخدم البيئة .

٦ ـ الكتب المدرسية تتضمن بعض الموضوعات البيئية بصورة غير كافية مثل دراسة بعض الظواهر الطبيعية .

٧ ـ توجد بالمناهج معارف ومعلومات تتصل بالبيئة الليبية ولكنها غير كافية .

٨ ـ تفيد هذه المعارف التلميذ فى اكسابه القدرة على اكتساب معلومات عن البيئـــــة الليبية ولكن بصورة غير كافية الى جانب اكسابه القدرة على اكتساب مهـــــارات علمية مثل القدرة على الفهم والتطبيق والتحليل والبناء والنقد والتقويم ولكنهـــا غير كافيــــــــة .

٩ ـ لاتحقق المناهج الحالية التربية النفسية للتلاميذ اذ أنها لاتعمل على اشباع حاجات الطفل النفسية بصورة وظيفية .

١٠ ـ الأنشطة العلمية التى توفرها هذه المناهج تعتمد على قيام التلميذ وممارستـــه لبعض الأعمال والأنشطة داخل الفصل وخارجه ولكن ثبت أن محور هذه الأنشطة هـــو المدرس أما التلميذ فيقوم بدور المتفرج .

١١ـ طرق التدريس القائمة لتدريس هذه المناهج تقوم على طريقة الالقاء والحفظ وذلـــك بسبب القصور فى اعداد المدرسين وتأكيد نظم الامتحانات التقليدية المتبعة علـــى الحفــــــظ .

١٢- تعتمد الأنشطة العلمية على زيارات علمية لبعض مؤسسات البيئة المحلية ولكن يكتفى المدرس فى بعض الأحيان على زيارة واحدة فى العام الدراسى قد تكون سابقة أو لاحقة لموضوع الدراسة مما يجعل أثرها العلمى قليل .

١٣- تعمل وزارة التعليم والتربية بليبيا على اقامة دورات تنشيطية للمدرسين القائمين بتدريس العلوم .

١٤- لايوجد نشاط خارج المنهج لخدمة البيئة .

١٥- تعمل الكليات التربوية على اقامة برامج تعليمية لتأهيل مدرسى العلوم فى المرحلة الابتدائية لدراسة البيئة .

١٦- توجد كتب ومراجع قيمة بالكليات التربوية وبنوادى العلوم والمكتبات العامة عن مشروعات بيئية حديثة ولكن القائمين بعملية تدريس العلوم لايهتمون بالاطلاع عليها ، أو دراستها .

١٧- لاتوجد جمعيات أو نوادى لحماية البيئة .

١٨- يضم دليل المعلم موضوعات بيئية ترتبط بالمناهج فى صورة معلومات وحقائق عن بعض عناصر ومقومات البيئة وأوجه النشاط المختلفة ولكنها بصورة غير كافية .

١٩- عملية التقويم لاتقوم على مدى مساهمة التلميذ فى مشروعات خدمة البيئة لكنها تقوم على مدى تحصيل التلميذ من المعلومات العلمية التى تحتويها المناهج الدراسية .

التوصيات

فى ضوء النتائج السابقة توصى الباحثة بمايلى :-

١) زيادة كفاءة تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية وملاحقته للتطورات العالمية بالاستفادة من المشروعات الكبرى فى تدريس العلوم .

٢) ادخال الدراسات البيئية فى مناهج التعليم العام .

٣) بناء مناهج فى العلوم تكون دراسة البيئة فيها علما قائما بذاته .

٤) الاعتماد عند بناء المناهج وتنفيذها على الظواهر الطبيعية البيئية المحلية .

٥) اجراء تجارب استطلاعية على المناهج لبيان مدى فاعليتها ورأى المعلمين فيها .

٦) تدعيم المكتبات بالكتب والمراجع العلمية والدوريات الخاصة بدراسة البيئة وتدريسها .

٧) عقد دورات لتأهيل المدرسين لدراسة البيئة وطرق التدريس وذلك بالاشتراك مع كليات التربية .

٨) انشاء معاهد اقليمية لدراسة البيئة .

٩) تأهيل المدرسين تأهيلا تربويا ليساهموا فى عملية التدريس على أحسن وجه .

١٠) اعداد دليل المعلم لمختلف مراحل التعليم لدراسة البيئة .

١١) تخطيط برنامج تربوى لدراسة وتدريس البيئة المحلية فى المراحل التعليمية المختلفة .

١٢) اعداد مراجع علمية لدراسة البيئات المحلية .

١٣) الاهتمام بمبدأ التفاعل بين الطفل وبيئته فى دراسته للعلوم فى المرحلة الابتدائية .

(٥٤)

صلاح الدين حسن على الزناتى . تحسين تدريس وحدة الكهربية بالصف السادس الابتدائى فى مصر باستخدام اسلوب مطور للتجريب وتقديم شامل ومستمر للوحدة . طنطا ، كلية التربية ،جامعة طنطا ، ١٩٨٠ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو تضييق الفجوة بين الواقع الميدانى فى المدارس وبين الأهداف المعلنة لتدريس العلوم سواء فى الجانب العقلى الادراكى (المعرفى) ليقيس مستويات أخرى كالفهم والتطبيق أو فى الجانب النفسى حركى(المهارى) لتنمية المهارات العلمية والعملية .

وتهدف الدراسة الى الاجابة عن الأسئلة التالية :

١ - ما مدى تحسن أداء تلاميذ وتلميذات الصف السادس الابتدائى فى التحصيل المعرفى باستخدام الدراسة العملية والتقويم الموضوعى البنائى فى تدريس موضوع الكهربية ؟

٢ - على أى مستوى من مستويات الجانب المعرفى يحصل تلاميذ وتلميذات الصف السادس الابتدائى على المعلومات الخاصة بموضوع الكهربية بعد دراستها باستخدام التجريب والتقويم البنائى ؟

٣ _ ما مدى تحسن أداء تلاميذ وتلميذات الصف السادس الابتدائى فى الجانب المهـــارى باستخدام الدراسة العملية والتقويم البنائى فى تدريس موضوع الكهربية ؟

وفى ضوء تحديد مشكلة البحث فرض الباحث مجموعة من فروض العوامل غير التجريبيــة ومجموعة من فروض العوامل التجريبية وقام الباحث باختبار مدى صحة هذه الفـــروض ليتحسس الطريق الى النتائج المتعلقة بالبحـــث ٠

الدراسة التجريبيـــــــة :

استخدم الباحث اساليب جديدة فى دراسته تقوم علـــــى :

١) تحليل محتوى موضوع الكهربية للصف السادس الابتدائى ٠

٢) استخدام اسلوب الدراسة العملية فى تدريس موضوع الكهربية للصف السادس الابتدائى ويتضمـــن :-

أ _ اعداد التجارب العملية للتلميذ فى موضوع الكهربية للصف السادس الابتدائى ٠

ب _ اعداد دليل المعلم لتجارب التلميذ فى موضوع الكهربية للصف السادس الابتدائى٠

٣ _ استخدام اساليب التقويم المختلفة لتقويم موضوع الكهربية للصف السادس الابتدائـــى ويتضمـــن :-

أ _ قياس الجانب العقلى الادراكى(المعرفى) عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق ٠

ب _ قياس الجانب النفسى حركى(المهارى) ويشمل المهارات العلمية والعملية -

٤ _ تطوير وتبسيط الاجهزة اللازمة لتدريس موضوع الكهربية للصف السادس الابتدائى ٠

أما أدوات القياس فتشتمل علـــــى :

(١) أدوات قياس العوامل غير التجريبية وهـــى :-

أ _ استبيان المستوى الاجتماعى والاقتصادى والثقافى ٠

ب _ اختبار الذكاء اللفظى المعدل ٠

ج _ الاختبار القبلى للمهـــارات ٠

د _ الاختبار القبلى للمعلومـــات ٠

(٢) ادوات قياس العوامل التجريبية وهـــى :-

أ _ التقويم المرحلى التحصيلـــى ٠

ب _ الاختبار البعدى للمعلومـــات ٠

ج _ الاختبار البعدى للمهـــارات ٠

اختيار عينة البحث :

اختار الباحث العينتين التجريبية والضابطة من مدرسة عبد العزيز آل سعود الابتدائية التابعة لقسم النزهة بادارة مصر الجديدة وتضم العينة التجريبية تلاميذ وتلميذات الصف السادس الابتدائى فى الفصل الثالث وعددهم ٣٥ منهم ١٤ بنتا و ٢١ ولدا وتضم العينة الضابطة تلاميذ وتلميذات الصف السادس الابتدائى فى الفصل الثانى وعددهم ٣٥ منهم ٢٠ بنتا ،١٥ ولدا .

المعالجة الاحصائية :

١ - استخدم الباحث اختبار"ت" للفروق بين متوسط الدرجات فى الاختبار القبلى للمعلومات والاختبار البعدى للمعلومات واختبار الذكاء اللفظى المعدل وذلك عند مستوى دلالة احصائية ٠٥ر٠ .

٢ - استخدم الباحث اختبار (Z) للفرق بين النسب للحاصلين على جيد فأكثر بالنسبة للمهارات موضع الدراسة وذلك للاختبار القبلى للأداء والاختبارالبعدى للأداءالمهارى عندمستوى دلالة ٠٥ر٠ .

نتائج البحث :

أولا : اختبار صحة فروض العوامل غير التجريبية :

١ - لاتوجد فروق فى متوسط الدرجات دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٥ر٠ بين درجات الاختبار القبلى للمعلومات بين المجموعتين التجريبية والضابطة مما يشير الى تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة فى تحصيل المعلومات الخاصة بالكهربية قبل تدريسها .

٢ - لاتوجد فروق فى نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٥ر٠ فى اختبار الأداء المهارى القبلى بين المجموعتين التجريبية والضابطة مما يشير الى تجانس المجموعتين فى تحصيل المهارات الخاصة بالكهربية قبل تدريسها .

٣ - لاتوجد فروق فى متوسط الدرجات دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٥ر٠ بين اختبار الذكاء اللفظى المعدل للمجموعتين التجريبية والضابطة مما يشير الى تجانس المجموعتين فى الذكاء .

ثانيا : اختبار صحة فروض العوامل التجريبيــــــــة :

١ ـ فى حالة وجود فروق ذات دلالة احصائية ٠

أ ـ بالنسبة للجانب العقلى الادراكى (المعرفى) :

- توجد فروق فى متوسط الدرجات دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٠٥ر٠ بين اختبـــــار المعلومات القبلى واختبار المعلومات البعدى بالنسبة للمجموعة التجريبية عنــــــد مستويات التذكر والفهم والتطبيق مما يدل على أن استخدام التجريب فى تدريـــــس موضوع الكهربية يزيد من تحصيل المعلومات لدى التلاميذ فى موضوع الكهربية ٠
- توجد فروق فى متوسط الدرجات دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٠٥ر٠ بين اختبـــــار المعلومات القبلى واختبار المعلومات البعدى بالنسبة للمجموعة الضابطة عندمستويات التذكر والفهم والتطبيق مما يدل على أن استخدام الطريقة التقليدية فى تدريــــس موضوع الكهربية يزيد أيضا من تحصيل المعلومات لدى أفراد المجموعة الضابطـــــة فى موضوع الكهربيــــــــة ٠
- توجد فروق فى متوسط الدرجات دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٠٥ر٠ فى الاختبــــار البعدى الأول عندمستويات التذكر والفهم والتطبيق لكل من المجموعة التجريبيــــة والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وهذا يشير الى أفضلية طريقة الدراسة العمليـــة فى التدريس عن الطريقة التقليديـــــــة ٠
- توجد فروق فى متوسط الدرجات دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٠٥ر٠ فى درجــــات الاختبار البعدى الأول عند مستوى التطبيق بين بنين وبنات المجموعة التجريبيـــة لصالح بنين المجموعة التجريبية ويعزى ذلك الى أن التلاميذ أكثر احتكاكـــــا بتطبيقات الحياة عن التلميــــــذات ٠
- توجد فروق فى متوسط الدرجات دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٠٥ر٠ فى الاختبــــار البعدى عند مستوى الفهم والتطبيق بين بنين المجموعة التجريبية وبنين المجموعـــة الضابطة لصالح بنين المجموعة التجريبية مما يشير الى أن طريقة الدراسة العمليـــة تساعد على اكتساب التلاميذ لمستويات أعلى من مستوى التذكر مثل الفهـــــم والتطبيـــــق ٠

ب ـ بالنسبة للجانب النفسى حركى (المهارى) :

- توجدفروق فى نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٠٥ر٠ فى اختبار الأداء المهارى بين الأداء القبلى والأداء البعدى فى مهارات التعرف والرسم

العلمي والتوصيل والملاحظة والاستنتاج لافراد المجموعة التجريبية في صالح الأداء البعدي مما يشير الى استفادة التلاميذ من اتباع طريقة الدراسة العملية في اكتساب هذه المهارات .

- توجد فروق في نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٫٠٥ . في اختبار الأداء المهاري بين الأداء القبلي والأداء البعدي في المهارات موضوع الدراسة لافراد المجموعة الضابطة في صالح الأداء البعدي في مهارة التعرف فقط مما يشير الى استفادة التلاميذ من اتباع الطريقة التقليدية في اكتساب مهارة التعرف فقط .
- توجد فروق في نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا في اختبار الأداء المهاري البعدي لصالح المجموعة التجريبية مما يشير الى ضرورة استخدام الدراسة العملية .
- توجد فروق في نسب الحاصلين على جيد فأكثر في اختبار الأداء المهاري البعدي في المهارات موضوع الدراسة لكل من بنين وبنات المجموعة الضابطة لصالح بنين المجموعة الضابطة في مهارات التعرف فقط مما يشير الى تفوق البنين على البنات في مهارة التعرف .
- توجد فروق في نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا في اختبار الأداء المهاري البعدي في المهارات موضوع الدراسة بين بنين المجموعة التجريبية وبنين المجموعة الضابطة لصالح بنين المجموعة التجريبية مما يشير الى أن طريقة الدراسة العملية تساعد على اكتساب المهارات موضوع الدراسة .
- توجد فروق في نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا في اختبار الأداء المهاري البعدي في المهارات موضوع الدراسة بين بنات المجموعة التجريبية وبنات المجموعة الضابطة لصالح بنات المجموعة التجريبية مما يشير الى أن طريقة الدراسة العملية تساعد على اكتساب المهارات موضوع الدراسة . أي أن اكتساب المهارات يتطلب تدريبا عمليا .

(٢) في حالة عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية :-

أ - بالنسبة للجانب العقلي الادراكي (المعرفي) :

- لاتوجدفروق في متوسط الدرجات دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٫٠٥ في الاختبار البعدي عندمستويات التذكر والفهم بين بنين وبنات المجموعة التجريبية مما يشير الى أنه لايوجدأثر لعامل الجنس في اكتساب المعلومات .

- لاتوجد فروق فى المتوسطات دالة احصائيا عندمستوى دلالة احصائية ٠٫٠٥ فى الاختبار البعدى عندمستويات التذكر والفهم والتطبيق بين بنين المجموعة الضابطة وبنات المجموعة الضابطة مما يدعم النتيجة السابقة فى أنه لايوجد أثر لعامل الجنس على اكتساب المعلومات ٠
- لاتوجدفروق فى المتوسطات دالة احصائيا عندمستوى دلالة احصائية ٠٫٠٥ فى الاختبار البعدى عند مستوى التذكر بين المجموعة التجريبية وبنين المجموعة الضابطة وكذلك بين بنات المجموعة التجريبية وبنات المجموعة الضابطة مما يشير الى أن الهدف من التدريس هو اكتساب المعلومات وأنه يمكن استخدام أى من الطريقتين فى التدريس ٠
- لاتوجد فروق فى متوسط الدرجات دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٫٠٥ فى الاختبار البعدى بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولعل ذلك يرجع الى قصر الفترة الزمنية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى ٠

ب - بالنسبة للجانب النفسى حركى(المهارى) :

- لاتوجد فروق فى نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠٫٠٥ فى اختبار الأداء المهارى بين الأداء القبلى والأداء البعدى فى مهارات الرسم العلمى والتوصيل - والملاحظة والاستنتاج وذلك لأفراد المجموعة الضابطة مما يشير الى عدم نجاح الطريقة التقليدية فى اكتساب المهارات ٠
- لاتوجد فروق فى نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٫٠٥ فى اختبار الأداء المهارى البعدى فى المهارات موضع البحث بين بنين المجموعة التجريبية وبنات المجموعة التجريبية مما يشير الى أنه لايوجد أثر لعامل الجنس فى اكتساب المهارات موضوع الدراسة ٠
- لاتوجد فروق فى نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٫٠٥ فى اختبار الأداء المهارى البعدى فى مهارات الرسم العلمى - التوصيل -، الملاحظة والاستنتاج وذلك لبنين المجموعة الضابطة وبنات المجموعة الضابطة مما يشير الى فشل الطريقة التقليدية فى اكتساب بنين وبنات المجموعة الضابطة المهارات السابق ذكرها ٠
- لاتوجد فروق فى نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٫٠٥ فى اختبار الأداء المهاراى البعدى بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى فى مهارات

التعرف ـ الرسم العلمى ـ التوصيل ـ الملاحظة والاستنتاج للمجموعة التجريبية ولعل ذلك يرجع لقصر الفترة الزمنية بين التطبيق الاوّل والثانى .

- لاتوجدفروق فى نسب الحاصلين على جيد فأكثر دالة احصائيا عندمستوى دلالة ٠٥ر . فى اختبار الاداء المهارى ـ التعرف ـ الرسم العلمى ـ التوصيل ـ الملاحظة والاستنتاج للمجموعة الضابطة ولعل ذلك يرجع الى قصر الفترة الزمنية بين التطبيق الاوّل والتطبيق الثانى ولعدم حدوث تدريب مستمر للمجموعتين .

التوصيات : أوصى الباحث فى نهاية رسالته بمايلى :-

١) بالنسبة لاهداف تدريس العلوم : يجب ترجمة أهداف تدريس العلوم فى المدرسة الابتدائية الى أنماط سلوكية معينة يجب أن يكتسبها التلاميذ لتحقيق هذه الاهداف خلال تنفيذ المناهج الدراسية بما تشمله من أساليب التدريس الصيفية واللاصفية والكتب المدرسية والنشاط الحر وتنظيمات نوادى العلوم .

٢) بالنسبة لطريقة التدريس : ينبغى على المسئولين عن التعليم الابتدائى أن يدعموا الدراسة العملية عند دراسة مواد العلوم لانها أكثر فعالية من الطريقة العادية سواء فى اكتساب الجانب العقلى الادراكى أو الجانب النفسى حركى .

٣) بالنسبة للاجهزة والادوات العلمية : يجب انتاج أجهزة بديلة علمية قليلة التكاليف كبيرة العائد التربوى فى ورش التعليم الاساسى بالمدرسة الابتدائية مما يوءدى الى ربط مجالات التعليم الاساسى بمادة العلوم .

٤) بالنسبة للتقويم يجب الاستفادة من هذه الدراسة فى تقويم المهارات العلمية من خلال تصميم بطاقة ملاحظة لملاحظة أداء التلميذ هذا الى جانب تقديم أسئلة موضوعية من نوع الاختيار عن تعدد يقيس الجانب المعرفى عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق .

٥) بالنسبة لكتاب التلميذ يجب اعادة صياغة كتاب التلميذ فى صورة تجارب عملية يقوم بها التلميذ بنفسه ويأتى دليل المعلم شارحا للمدرس كيفية اجراء التجارب والاحتياطات اللازمة لنجاح هذه التجارب .

٦) بالنسبة للتجريب قبل التعميم : يجب عند وضع مناهج العلوم الا نكتفى ببناء المقرر الدراسى ثم بناء كتاب التلميذ ودليل المعلم ثم تطبيقهما ميدانيا دون تجريب بل ينبغى أن توضع كل منها موضع التجريب قبل التعميم .

فايز أورفلى • أثر استخدام وسائل تعليمية من البيئة المحلية فى تحقيق أهداف التربية من تدريس العلوم فى بعض الصفوف من المدرسة الابتدائية بالجمهورية العربية المتحدة ، القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٦٩ •

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية •

ترجع أهمية هذا البحث الى أنه يبين امكانات البيئة المحلية فى امداد التعليم بقسم مما يحتاجه المدرس من الوسائل التعليمية عن طريق مايوجدفى البيئة من مواد أولية وأدوات جاهزة ومستهلكات يمكن أن تحول بتصنيع بسيط الى أدوات ووسائل تعليمية •

وقد برزت مشكلة البحث على صورة عدد من الأسئلة يحاول البحث الاجابة عنها وهى :

١ - هل يوءدى استخدام الوسائل التعليمية المستمدة من البيئة الى تقدم تحصيل مجموعة من التلاميذ فى مادة العلوم والصحة فى الصفوف الرابع والخامس والسادس من بعض المدارس الابتدائية فى القاهرة •

٢ - هل يوءدى استعمال وسائل تعليمية من البيئة الى تحسين مستوى التلاميذفى الفهم ؟

٣ - هل يوءدى استعمال وسائل تعليمية من البيئة الى تحسين ميل التلاميذ أنفسهم نحو مادة العلوم ؟

٤ - هل انتاج وسائل تعليمية من البيئة ممكن بتكاليف زهيدة ؟

٥ - هل تدريب المدرسين على استعمال الوسائل يتم بسهولة ويسرومممكن فى وقت قليل ؟

ولكى يصل الباحث الى اجابة صحيحة عن الأسئلة السابقة سار على خطة البحث التالية :-

١) اقتصر البحث على ثلاث صفوف دراسية هى الصف الرابع ،الصف الخامس ،والصف السادس وتناولت الدراسة الوحدات الأولى من كتب العلوم المقررة فى هذه الصفوف الثلاثة وهذه الوحدات حسب تسلسل الصفوف هى : وحدة الماء ،وحدة الهواء ،وحدة جسم الانسان وهى تدرس فى أول العام الدراسى •

٢) قام الباحث بدراسة استطلاعية على مجموعة من المدرسين والتلاميذ واستنادا اليها قام بوضع تصميمات لعددمن الوسائل التى صنعها بنفسه فيما بعد بالاعتماد على موادالبيئة ومستهلكاتها المتوفرة استعدادا لتجربتهاودراسة أثارها فى بدء العام الدراسى ١٩٦٩/٦٨ •

٣) اختار الباحث مجموعتين من التلاميذ أحدهما تجريبية والثانية ضابطة من مدرستى جاردن سيتى وأمين سامى الابتدائيتين من حى المنيرة بالقاهرة وتأكد الباحث من أن المجموعتين متماثلتان من حيث المستوى الاجتماعى والعمر الزمنى والذكاء والتحصيل

ومن أجل ذلك قام بتطبيق اختبار الذكاء المصور للدكتور / احمد زكى صالح كما قام بحساب الاعمار والمستوى الاجتماعى بالاستناد الى سجلات التلاميذ من المجموعتين .

وقام الباحث بوضع اختبارات تحصيل لمعرفة مستوى تحصيل المجموعتين فى مادة العلوم ووقع الاختيار على مدرسة جاردن سيتى كمدرسة تجريبية ومدرسة أمين سامى ضابطة .

٤ - قام الباحث بتدريب مدرسى المدرسة التجريبية على استخدام الوسائل التى أعدها من البيئة المحلية فى الصفوف الثلاثة المختارة وكان الباحث على اتصال دائم بتلاميذ ومدرسى المجموعتين طيلة فترة التجربة فكان يلاحظ طريقة التدريس واستخدام الوسائل وانطباعات التلاميذ نحو مادة العلوم مستعينا باختبار بسيط يميل قام الباحث بوضعه .

نتائج البحث :

١ - بالنسبة لاجابة السوءال الأول فانه عند انتهاء تدريس الوحدات الثلاث لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة قام الباحث باخضاع تلاميذ المجموعتين لاختبار تحصيل بعدى حسبت نسبته التائية لدلالة الفرق الصافى بين الفروق فى كل من المجموعتين فكانت المجموعة التجريبية متفوقة تفوقا ذا دلالة احصائية فى الصفين الرابع والسادس ومتفوقة تفوقا ليس له دلالة احصائية فى الصف الخامس .

٢ - بالنسبة لاجابة السوءال الثانى حسب الباحث النسبة التائية للفرق بين نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبار الفهم والتطبيق وأظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية تفوقت تفوقا ذا دلالة احصائية فى الصفوف الثلاثة .

٣ - بالنسبة لاجابة السوءال الثالث حسب الباحث كا^2 بالنسبة لنتائج اختبار الميل وتبين له وجود فروق ذات دلالة احصائية فى معظم أسئلة اختبار الميل ونتيجة لذلك تبين أن للوسائل التعليمية والتجارب المستخدمة من البيئة أثر فى التحصيل والفهم والتطبيق والميل

٤ - بالنسبة لاجابة السوءال الرابع اتضح من البيئة أن الوسائل التعليمية التى استخدمها الباحث تتكلف مبالغ زهيدة لاسيما اذا ما اتبع فى انتاجها الاعتماد على المادة الأولية فى صنع الوسائل واذا تدرب المدرسون على انتاجها بأنفسهم .

٥ - بالنسبة لاجابة السوءال الخامس اتضح أن تدريب المدرسين على استعمال الوسائل المنتجة من البيئة يتم بسهولة ولا يحتاج الى وقت كبير ولاسيما اذا اتبع التدريب على مجموعات وليس على أفراد .

وأمام هذه النتائج يقترح الباحث أن تأخذ وزارة التربية والتعليم بالتوصيات الاتية :-

١ - تشجيع المدرسين على حضور دورات تدريبية تقيمها الوزارة من أجل انتاج وسائل تعليمية من البيئة .

٢ - تدريب المدرسين على صنع الوسيلة واستعمالها عمليا وليس نظريا .

٣ - الاستفادة من الردهات الداخلية في المدارس لتكون مخابر للعلوم .

٤ - تشجيع المدرسين على صنع وانتاج وسائل تعليمية بالاعتماد على ما تقدمه البيئة من مواد ومستهلكات وذلك بتخصيص مكافآت تشجيعية لمن يقوم بذلك .

٥ - توصية كلية طب الاسنان بجمع النماذج من الاسنان التى يتدرب عليها طلاب الكلية لتوزع فيما بعد على المدارس وتوصية الكلية أيضا بجمع أنابيب المخدر وعلب البلاستيك التى تتوافر لديها وتوزيعها على المدارس الابتدائية .

(٥٦)

العلوم - تدريس - المدارس الاعدادية

اسماعيل محمد محمد السيد . اعداد مرجع لوحدة المغناطيسية للصف الرابع من المرحلة الابتدائية وقياس أثر استخدامه على تحصيل التلاميذ . المنيا ،كلية التربية ،جامعة المنيا ، ١٩٧٨ . ١٣٣ ص + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنيا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف هذا البحث الى اعداد مرجع وحدة لتدريس موضوع المغناطيسية وهو أحد الموضوعات الأربعة التى يدرسها تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى مادة العلوم ، وتجريب هذا المرجع عمليا لبيان فاعليته بمقارنته بالطرق المعتادة لتدريس هذه الوحدة .

وتقوم مسلمات هذا البحث على :-

١ - ارتفاع مستوى تحصيل التلاميذ فى المعلومات بعد التجربة عنه قبل التجربة فى المدارس التى تستخدم مرجع الوحدة .

٢ - ارتفاع مستوى تحصيل التلاميذ فى المعلومات بعد التجربة عنه قبل التجربة فى المدارس التى تستخدم الطريقة التقليدية .

وبعد أن قام الباحث باعداد مرجع وحده لموضوع المغناطيسية المقررة على الصف الرابع من المرحلة الابتدائية يقوم على المادة العلمية التى جاءت بكتاب الوزارة المقرر على تلاميذ هذا الصف عرضة على الخبراء لمعرفة آرائهم فيه .

وقد اختار الباحث عينة البحث التى تضم ٤١٥ تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع من ست مدارس ثلاثة منها تجريبية وثلاثة أخرى ضابطة . وتتكون عينة المجموعة التجريبية من ١٩٢ فرد منهم ١٠٨ تلميذا و ٨٤ تلميذة ،وتتكون عينة المجموعة الضابطة من ٢٢٣ فردا منهم ١٢٠ تلميذا و ١٠٣ تلميذة .

وقام الباحث بتطبيق اختبار المعلومات الذى أعده كاختبار قبلى على تلاميذ المجموعتين قبل تدريس الوحدة مباشرة وتم بعد ذلك تدريس الوحدة بالطريقة التقليدية فى المدارس الضابطة وباستخدام المرجع فى المدارس التجريبية فى مدى زمنى موحد وتم تطبيق اختبار المعلومات القبلى على أفراد العينة عقب انتهاء تدريس الوحدة مباشرة ثم بعد شهر من انتهاء تدريسها لمعرفة قدرة التلاميذ على تذكر المعلومات بعد شهر من التجربة ٠

وبعد تفريغ البيانات واستخدام اسلوب المعالجة الاحصائية توصل الباحث للنتائج التالية :-

١ - ارتفع مستوى تحصيل التلاميذ فى المعلومات بعد التجربة عنه قبل التجربة فى المدارس التى تستخدم مرجع الوحدة ويرجع ذلك الى احتواء مرجع الوحدة على جوانب فعالة لاتتوفر فى الكتاب المدرسى مثل تضمينه لاهداف تدريس الوحدة وأهمية تدريسها مع عرض عديد من الانشطة التى يختار منها المعلم بالاضافة الى احتواء المرجع على تجارب جديدة تختلف فى طريقة اجرائها عن الكتاب المدرسى وكذلك تقديمه للمعلومات فى اطار جديد يثير اهتمام التلاميذ.

٢ - اتفق المعلمون الذين استجابوا للاستفتاء بأن مرجع وحدة المغناطيسية قد نجح فى تحقيق كثير من الاهداف التربوية وهى اكساب التلاميذ للمعلومات والمهارات بطريقة وظيفية واكسابهم بعض الاتجاهات المناسبة وكذلك مهارات التفكير العلمى السليم كما اتفقوا على أن استخدام هذا المرجع ساعد فى تحقيق ايجابية المتعلم ٠

٣ - اتفق التلاميذ الذين طبق عليهم المرجع على أنه يتيح لهم المشاركة الايجابية فى تعلم الموضوعات بصفة عامة وكذلك استجابتهم لما يمكن أن يقدم لهم من أنشطة يتوصلون من خلالها الى الحقائق بأنفسهم ٠

وقد انتهت الرسالة بالتوصيات التى من أهمها :-

(١) التوسع فى القيام بالبحوث الخاصة بتعميم مراجع للوحدات الدراسية فى مجال تدريس العلوم لجميع مراحل التعليم العام واختبار أثرها على التلاميذ ٠

(٢) اعداد وحدات من أنواع أخرى غير وحدة الموضوع كأن تدور الوحدة حول مشكلة شخصية أو اجتماعية أو عصرية ....الخ ٠ واختبار مدى تأثيرها على تحصيل التلاميذ وعلى عملية التعليم والتعلم ٠

(٣) اجراء بحوث خاصة بدراسة أثر استخدام مرجع وحدة على تنمية المهارات العلمية لدى التلاميذ .

(٤) دراسة أثر استخدام مرجع وحده على اتجاهات المعلمين نحو تدريس العلوم والتربية العلمية .

(٥) دراسة أثر استخدام مرجع وحده على استغلال المعلمين وتلاميذهم لامكانات البيئة المختلفة .

(٥٧)

اسماعيل محمد محمد السيد . استخدام اسلوب الوسائط المتعددة فى تدريس موضوع الاحساس لطلاب الصف الثالث للمرحلة الاعدادية . المنيا ،كلية التربية ، جامعة المنيا ، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنيا ، للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

تهدف هذه الرسالة الى تقديم " الاحساس فى الانسان " وهو أحد موضوعات العلوم المقررة على طلاب وطالبات الصف الثالث من المرحلة الاعدادية بصورة جديدة باستخدام أسلوب الوسائط التربوية المتعددة بهدف نقل المتعلم من الطريقة التقليدية المعتادة التى تعتمد على كل الايجابية من المعلم وكل السلبية من المتعلم الى طريقة جديدة يبذل فيها المتعلمون جهدا وتفاعلا حقيقيا مع الموقف التعليمى من أجل اكتساب الخبرة المعلومة ،المهارة ،والاتجاه السليم .

وتقوم فروض البحث على أنه :

١ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين تحصيل المجموعة الضابطة (التى يدرس أفرادها بالطريقة التقليدية فقط :

أ - قبل تدريس موضوع الاحساس وبعد تدريسه مباشرة .

ب - قبل تدريس الموضوع وبعد مرور شهر على تدريسه .

٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل المجموعات التجريبية التى تدرس بالطريقة التقليدية + الوسائط التربوية المتعددة كل منها على حدة :-

أ - قبل تدريس الموضوع وبعد تدريسه مباشرة .

ب - قبل تدريس الموضوع وبعد مرور شهر على تدريسه .

٣ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل المجموعة الضابطة التى تدرس بالطريقة التقليدية بمفردها وتحصيل المجموعات التجريبية الأربع التى تستخدم الوسائط المتعددة الى جانب الطريقة التقليدية - كل مجموعة منها على حدة - وهذه الفروق لصالح المجموعات التجريبية الأربع وذلك :-

أ - بعد انتهاء تدريس الموضوع مباشرة .

ب - بعد مرور شهر على تدريس الموضوع .

٤ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل البنين فى المجموعة الضابطة والمجموعات التجريبية الأربع بعد انتهاء تدريس الموضوع وهذه الفروق لصالح بنين المجموعات التجريبية الأربع وذلك :

أ - بعد انتهاء تدريس الموضوع مباشرة .

ب - بعد مرور شهر على انتهاء تدريسه .

٥ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل البنات فى المجموعة الضابطة والمجموعات التجريبية الأربع لصالح بنات المجموعات التجريبية وذلك :-

أ - بعد انتهاء تدريس الموضوع مباشرة .

ب - بعد مرور شهر على تدريس الموضوع .

٦ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل البنين والبنات فى كل مجموعة تجريبية على حدة وذلك :-

أ - بعد انتهاء تدريس الموضوع مباشرة .

ب - بعد مرور شهر على تدريسه .

وللتحقق من صحة هذه الفروض قام الباحث باعداد اختبار أدوات البحث التالية :-

١) برنامج الاحساس فى الانسان .

٢) اختبار التحصيل .

٣) مجموعة من الأفلام التعليمية والنماذج والعينات .

٤) استفتاء خاص بالمعلمين.

٥) استفتاء خاص بالتلاميذ.

وقام الباحث بتطبيق البرنامج على أفراد العينة من البنين والبنات التي اختارها من الصف الثالث ببعض المدارس الاعدادية وقسمها الى خمس مجموعات (ضابطة وتجريبية) وقام بتطبيق اختبار التحصيل واستفتاء المعلمين واستفتاء التلاميذ على المجموعات التجريبية الأربع (بنين وبنات) .

وبعد معالجة البيانات احصائيا توصل الباحث للنتائج التالية :-

١ - بالنسبة للفرض الأول ثبت صحة هذا الفرض اذ ارتفع مستوى تحصيل أفرادالمجموعة الضابطة بعد تدريس الموضوع عما كان عليه قبل تدريسه وكذلك استمر الارتفاع رغم مرور شهر على انتهاء التجربة بدرجة ذات دلالة احصائية عندمستوى ١٠ر٠

٢ - بالنسبة للفرض الثاني ثبت صحته فقد ارتفع مستوى تحصيل أفراد المجموعات التجريبية الأربع بصفة عامة والبنين والبنات كل منهما على حدة بعد تدريس الوحدة مباشرة أو بعد انتهاء تدريسها بشهر عما كان عليه قبل التجربة وذلك بدرجة دالة احصائيا عند مستوى ١٠ر٠

٣ - وبالنسبة للفرض الثالث ثبت ايضا صحته فقد ارتفع مستوى تحصيل أفرادالمجموعات التجريبية بعد التجربة ونتيجة لاستخدام الوسائط المتعددة بدرجة فاقت ارتفاع مستوى التحصيل لدى طلاب المجموعة الضابطة وكان هناك فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (١٠ر٠) بين متوسطات المجموعات لصالح المجموعات التجريبية ..وكذلك ظل معدل التقدم في التحصيل لدى أفراد هذه المجموعات - بعد مرور شهر على التجربة - أعلى من نظيره لدى أفراد المجموعة الضابطة بدرجة دالة احصائيا عند مستوى (١٠ر٠) أيضا .

٤ - بالنسبة للفرض الرابع أكدت النتائج صحة هذا الفرض فقد كان متوسط تحصيل البنين في المجموعات التجريبية أعلى من نظيره فى المجموعة الضابطة (سواء بعد انتهاء التجربة مباشرة أو بعد مرور شهر على انتهاء تدريس الموضوع بدرجة ذات دلالة احصائية عندمستوى ١٠ر٠ لصالح المجموعة التجريبية .

٥ - بالنسبة للفرض الخامس أكدت النتائج صحة هذا الفرض اذ كان معدل التقدم الذى حققته طالبات المجموعات التجريبية الأربع فى الاختبارين البعدى المباشر والمؤجل أعلى من نظيره لدى طالبات المجموعة الضابطة بدرجة دالة احصائيا عند مستوى (١٠ر٠)

٦ - بالنسبة للفرض السادس لم تكن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل البنين والبنات فى المجموعات الثلاثة الآتية " مجموعة الأفلام ،مجموعة النماذج

والعينات ومجموعة الوسائط مجتمعة " وعلى هذا رفض هذا الفرض فى تلك الحالات الثلاث بينما ثبت صحته فى حالة المجموعة المستخدمة للبرنامج فقد كان هناك فرق ذو دلالة احصائية عندمستوى (٠٫٠٥) .

فى ضوء ما حققه استخدام اسلوب الوسائط المتعددة من نجاح فى تدريس موضوع الاحساس فى الانسان يوصى الباحث :

١) العمل على انتاج وسائط جديدة سواء بالانقسام المتخصصة فى مديريات التربية والتعليم أو الكليات أو بتشجيع ذوى الموهبة من خارجها على الابتكار .

٢) العمل على تغطية مناهج العلوم بكل المراحل قدر الامكان بالوسائط المناسبة لتكون فى متناول أى معلم يحتاجها .

٣) تدريب معلمى العلوم - وغيرهم اذا أمكن ذلك - فى كليات التربية والمراكز المتخصصة على تشغيل وصيانة واستخدام الوسائط الحديثة كالافلام (أجهزة السينما والاسقاط) ،الفيديو ،التسجيلات ،السبورة الضوئية وغيرها .

٤) التوسع فى مجال استخدام هذا الاسلوب فى موضوعات أخرى فى منهج التاريخ الطبيعى بالمراحل التعليمية المختلفة لثرائه بالانشطة والافكار التى يمكن تقديمها بصورة أفضل من خلال الوسائط المتعددة .

(٥٨)

السيد شحاته محمد أحمد . اعداد مرجع وحدة الفيروسات والبكتريا للصف الثانى الاعدادى وقياس أثر استخدامه على تحصيل التلاميذ . أسيوط ،كلية التربية ،جامعة أسيوط ، ١٩٧٩ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة أسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو تحليل ونقد وحدة الفيروسات والبكتريا بكتاب العلوم والصحة للصف الثانى الاعدادى للوقوف على جوانب القوة والضعف بها ،والافادة مما يسفر عنه تحليل الوحدة ونقدها من نتائج والاستعانة بآراء المتخصصين والمراجع

المختلفة فيما يختص ببناء الوحدات والاستفادة من ذلك فى بناء وحدة الفيروسات والبكتريا بأسلوب آخر يعين فى تحقيق أهداف تدريسها ويحقق نتائج أفضل ويهدف البحث الى جانب ذلك الى تزويد مدرسى العلوم بمرجع يسترشد به فى تدريس وحدة الفيروسات والبكتريا من شأنه أن يعينه فى التدريس بطريقة أفضل ويساعد على الارتفاع بمستوى تحصيل التلاميذ فى مجال هذه الوحدة .

خطة البحث : قامت خطة البحث على جانبين هما

أولا : الجانب النظرى : وفيه حدد الباحث أهمية البحث وأهدافه والأسئلة التى يحاول الاجابة عنها تلى ذلك عرض للدراسات والبحوث السابقة فى مجال الوحدات وقد قسمها الباحث الى :-

أ - دراسات وأبحاث اقتصرت على اعداد مراجع الوحدات دون تجريبها .

ب - دراسات وأبحاث اقتصرت على اعداد وتجريب مراجع الوحدات .

ثانيا : الجانب العملى وقد تعرض الباحث فى هذا الجانب الى التصميم التجريبى وطرق اجراء التجربة وقد مر هذا الجانب بالخطوات التالية :-

١ - اعداد استبيان للمعلمين للوقوف على العقبات التى تواجههم عند تدريسهم لموضوع الفيروسات والبكتريا للصف الثانى الاعدادى .

٢ - بناء وحدة الفيروسات والبكتريا فى ضوء دراسة الهيكل المنهجى لمادة العلوم بمراحل التعليم المختلفة وفى ضوء ما اسفرت عنه نتائج استبيان المعلمين .

٣ - اعداد مرجع وحده الفيروسات والبكتريا المقترح فى ضوء ما أسفرت عنه الدراسة النظرية وما أسفر عنه استبيان المعلمين من نتائج وكذلك رأى المتخصصين فى المجالين العلمى والتربوى .

٤ - عرض الوحدة ومرجعها على المتخصصين فى المجال العلمى للوقوف على دقة وصحة محتواها وكذلك على أساتذة المناهج وطرق التدريس للتأكد من سلامة التنظيم المنهجى للوحدة ومرجعها ومدى ملاءمتها .

٥ - اجراء التجربة التمهيدية للتأكد من صلاحية مرجع الوحدة المعد ومناسبته مع الوقوف على نواحى القوة والضعف التى تصادف الباحث فى مجال التطبيق وتحديد الزمن اللازم لتطبيق الوحدة والاختبارات التحصيلية .

٦ - اجراء التجربة الأساسية للبحث وفى هذا المجال قام الباحث بما يلى :-

أ - اختيار عينة البحث من البنين والبنات من تلاميذ الصف الثانى الاعدادى وتقسيمها الى مجموعتين احدهما تجريبية والثانية ضابطة متكافئين فى

الذكاء والمستوى الاقتصادى والاجتماعى •

ب - تدريس الوحدة المقترحة بطريقة المرجع المقترح لتلاميذ وتلميذات المجموعة التجريبية وتدريس الوحدة المقترحة بالطريقة العادية للمجموعة الضابطة •

جـ - تطبيق الاختبارات التحصيلية على المجموعتين للتعرف على أثر التدريس بطريقة المرجع المقترح على أفراد المجموعة التجريبية •

د - معالجة البيانات احصائيا للحصول على النتائج •

نتائج البحث :

أولا : فى حالة استخدام طريقة المرجع والطريقة العادية والوحدة المقترحة كمحتوى علمى :

وجد أنه بتطبيق معادلة اختبار"ت" لفصول المجموعة التجريبية والضابطة بفصول البنين وكذلك بفصول البنات كان الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والتى تدرس الوحدة المقترحة بطريقة المرجع المقترح والمجموعة الضابطة والتى تدرس الوحدة المقترحة بالطريقة العادية فى جميع الاختبارات وجد أن هناك فرق ذات دلالة احصائية عندمستوى ٠٫٠١ لصالح المجموعة التجريبية ممايجيب على السوءال الثانى من الاسئلة التى يحاول البحث الاجابة عنها لصالح المجموعة التجريبية التى تدرس باستخدام المدرس لطريقة المرجع المقترح •

ثانيا : فى حالة استخدام الطريقة العادية فى شرح الوحدة المقترحة والكتاب المدرسى فى هذا المجال :

اتضح أنه بتطبيق معادلة اختبار"ت" لفصول المجموعة التجريبية والضابطة فى فصول البنين والبنات أن الفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والتى تدرس الوحدة المقترحة بالطريقة العادية والمجموعة الضابطة التى تدرس الوحدة من الكتاب المدرسى بالطريقة العادية أيضا فى جميع الاختبارات التحصيلية ذا دلالة احصائية عند ٠٫٠١ لصالح المجموعة التجريبية والتى تدرس الوحدة المقترحة بالطريقة العادية مما يجيب على السوءال الثالث من الاسئلة التى يحاول البحث الاجابة عنها لصالح المجموعة التجريبية التى تدرس الوحدة المقترحة باستخدام الطريقة العادية عن المجموعة التى تدرس الوحدة من الكتاب المدرسى بنفس الطريقة •

حسام الدين محمد عبد المطلب مازن . دراسة أثر استخدام وسائل تعليمية معدة محليا على تحصيل تلاميذ الصف الثانى الاعدادى فى وحدة التاريخ الطبيعى. سوهاج ،كلية التربية ،جامعة أسيوط ، ١٩٨١ . ٢٥٥ ص

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية بسوهاج،جامعة أسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من هذا البحث هو معالجة مشكلة نقص بعض الوسائل التعليمية وأدوات بعض التجارب العلمية فى مدارسنا والاسهام الى جانب ذلك فى الاستفادة من بعض الأدوات والامكانيات المتوفرة محليا فى تصميم واعداد بعض وسائل تعليمية مبسطة وتجارب علمية بسيطة يحتاج اليها المعلم فى توضيح بعض حقائق ومفاهيم وتطبيقات المادة العلمية للمتعلمين ويساهم البحث الحالى فى ربط تدريس العلوم بالبيئة المحلية ومساعدة معلمى العلوم بالمرحلة الاعدادية بقرى محافظة سوهاج بتوفير بعض ما يحتاجونه من وسائل تعليمية مبسطة وتجارب علمية بديلة .

وتقوم فروض هذا البحث على :-

١ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطى تحصيل المجموعة التجريبية التى تدرس وحدة التاريخ الطبيعى باستخدام الوسائل التعليمية والتجارب التى يتم اعدادها محليا وتحصيل نظرائهم من المجموعة الضابطة التى تدرس الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة فى التدريس وذلك بالنسبة الى مستوى حفظ (تذكر) حقائق ومفاهيم ومعلومات الوحدة والفرق لصالح المجموعة التجريبية .

٢ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطى تحصيل المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وذلك بالنسبة الى مستوى فهم وحقائق ومفاهيم وتعليمات الوحدة والفرق لصالح المجموعة التجريبية .

٣ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطى تحصيل المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وذلك بالنسبة لمستوى تطبيق حقائق ومفاهيم وتعميمات الوحدة والفرق لصالح المجموعة التجريبية .

وقد ارتكزت مسلمات البحث على مايلـــــــــــــي :-

١ - استخدام معلم العلوم للوسائل التعليمية استخداما سليما يسهم فى تحقيـــق أهداف تدريس العلوم .

٢ - تتوفر محليا أدوات وامكانيات متعددة يمكن استخدامها فى اعداد بعـــض وسائل تعليمية وتجارب علمية مبسطة فى مادة العلوم .

٣ - الوسيلة التعليمية مهما كانت بسيطة أو معقدة فنيا أداة تسهم فى تحقيـــق أهداف الدرس اذا ما أحسن اختيارها واستخدامها .

٤ - بالرغم من أهمية الوسيلة التعليمية لايمكن الاستغناء عن المعلم كمصمم ومبتكر ومستخدم لهذه الوسيلة .

وللتحقق من صحة فروض هذا البحث قام الباحث بتصميم واعداد اختبار تحصيلى فى وحدة التاريخ الطبيعى يقيس مستويات التذكر والفهم والتطبيق لتقويم مدى تعلـم المجموعـة التجريبية للحقائق والمفاهيم والتعميمات المتضمنة فى الوحدة نتيجـــة استخدام الوسائل والتجارب المعدة محليا .

وقد اختار الباحث أربعة فصول فصلين للبنين وفصلين للبنات من مدرســـة اعدادية مشتركة عينة للبحث وتم تقسيم هذه الفصول الى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وتم تدريس الوحدة بالطريقة المعتادة فى التدريس للمجموعة الضابطـة وتم تدريس الوحدة نفسها للمجموعة التجريبية باستخدام الوسائل والتجارب التى تـم اعدادها محليا ثم طبق الباحث الاختبار التحصيلى الذى أعده على المجموعتين بعـد الانتهاء من تدريس الوحدة وبعد معالجة البيانات احصائيا توصل الباحـــــث للنتائج الاتيـــــــــة :-

١) ادى تدريس وحدة التاريخ الطبيعى للمجموعة التجريبية باستخدام الوسائـــل التعليمية والتجارب العلمية المعدة محليا الى وجود فرق ذو دلالة احصائيـــة بين متوسطى درجات افراد مجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطـــة وذلك بالنسبة لجانب حفظ (تذكر) حقائق ومفاهيم وتعميمات الوحـــدة وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبيـــــة .

٢) أدى تدريس وحدة التاريخ الطبيعى للمجموعة التجريبية باستخدام الوسائـــل التعليمية والتجارب العملية المعدة محليا الى وجود فرق ذو دلالة احصائيـــة بين متوسطى درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطـــة

وذلك بالنسبة لجانب فهم حقائق ومفاهيم وتعميمات الوحدة وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية .

٣) ادى تدريس وحدة التاريخ الطبيعى للمجموعة التجريبية باستخدام الوسائل التعليمية والتجارب العلمية المعدة محليا الى وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطى درجات افراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة وذلك بالنسبة لجانب تطبيق حقائق ومفاهيم وتعميمات الوحدة وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية .

وقد أنهى الباحث رسالته بعدة توصيات تبين ضرورة :-

١ - ان يكون هناك دليل لمعلم العلوم يتضمن شرحا واضحا عن كيفية تصميم وانتاج واستخدام الوسائل التعليمية المحلية .

٢ - ان يتضمن كتاب التلميذ ما يمكن أن يقوم به من عمل بعض الوسائل التعليمية والأجهزة المبسطة وعمل كتاب مبسط يضم جميع الرسومات الخاصة بمناهج التاريخ الطبيعى بالمرحلة الاعدادية يوزع على معلمى العلوم .

٣ - استغلال جميع الامكانيات المتاحة بكل مدرسة اعدادية .

٤ - تزويد المدارس الاعدادية بالورشة أو مجموعة من العدد الأساسية اللازمة لكل من المعلم والتلميذ .

٥ - تدريب المعلمين والتلاميذ على اعداد الوسائل التعليمية المحلية وارشادهم فى بعض النواحى المتصلة بانتاج الوسائل البديلة .

٦ - اعطاء مزيد من الاهتمام بالنواحى العملية وكيفية اجراء التجارب العملية واستخدام الوسائل التعليمية لطلبة وطالبات كليات ومعاهد اعداد معلمى العلوم .

٧ - تشجيع المؤسسات العامة والخاصة على انتاج وسائل وأدوات تعليمية مبسطة .

٨ - استيراد بعض النماذج فى مجال العلوم من الدول المتقدمة فى هذا الميدان .

٩ - وضع خطة شاملة لاستغلال امكانيات التعاون بين جميع الهيئات والمؤسسات العلمية والتربوية ووزارة التربية والتعليم لتغطية الاحتياجات من التجهيزات المعملية والوسائل التعليمية المحلية فى مجال تدريس العلوم بالمرحلة الاعدادية .

رزق حسن عبد النبى . اعداد مرجع وحدة التوزيع الطبيعى للكائنات الحية للصف الأول الاعدادى وقياس أثر استخدامه على تحصيل التلاميذ .

اسيوط ،كلية التربية ،جامعة أسيوط ، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة أسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو التغلب على ما يشوب طريقة التدريس السائدة عن سلبيات وتزويد معلم العلوم بطرق وأساليب حديثة لتدريس مادته تمكنه من فهم أهداف عمله بصورة تساعده على توجيه نشاطه توجيها مثمرا فى كل جانب من جوانب العملية التربوية .

ونظرا لاهمية تدريس وحدة التوزيع الطبيعى للكائنات الحية التى تدرس لاول مرة للصف الاول الاعدادى لانها تتيح للتلاميذ التعرف على كثير من أسرار الكائنات الحية سواء الحيوانية أو النباتية حسب بيئاتها المختلفة فقد حاول الباحث اعداد مرجع لهذه الوحدة يرشد المعلم فى تدريس موضوعاتها ويحدد له أهدافها ويعرفه أساليب ووسائل تدريسها ويزوده بالحقائق والمفاهيم عنها وييسر له عملية التقويم .

الدراسة التجريبية :

بعد أن تناول الباحث تحديد أهمية البحث وأهدافه والاسئلة التى يحاول البحث الاجابة عنها وكذا تحديد مسلمات البحث ومجالاته ومصطلحاته وخطته قام باجراء دراسة تجريبية اختار لها عينة من تلاميذ وتلميذات الصف الاول الاعدادى بمدارس محافظة أسوان قسمها الى مجموعة تجريبية بنين ،ومجموعة تجريبية بنات ، ومجموعة ضابطة بنين ومجموعة ضابطة بنات ،وجميع أفراد العينة متساوون فى العمر الزمنى ونسبة الذكاء والمستوى الاقتصادى - الاجتماعى ونوعية المعلم .

وتعتمد المجموعة التجريبية فى دراستها على الوحدة المقترحة ويقوم المعلم بالتدريس لهذه المجموعة وفقا لتعليمات المرجع المقترح . أما المجموعة الضابطة (بنون وبنات) فتعتمد فى دراستها على الكتاب المدرسى ويقوم المعلم بالتدريس لهذه المجموعة بالطريقة العادية .

نتائج البحث :

توصل الباحث من خلال هذا البحث الى النتائج التالية :-

١ - قارن الباحث بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التى تدرس الوحدة المقترحة بطريقة المرجع المقترح ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة التى تدرس الوحدة من الكتاب المدرسى بالطريقة العادية فى جميع الاختبارات التحصيلية التى استخدمها وذلك باستخدام (ت) فوجد أن هناك فرقا ذا دلالة احصائية لصالح مجموعة البنين التجريبية وذلك عند مستوى ٠١ر٠ أى بمستوى ثقة ٩٩ ٪ .

٢ - قارن الباحث بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية التى تدرس الوحدة المقترحة بطريقة المرجع المقترح وتلميذات المجموعة الضابطة والتى تدرس الوحدة من الكتاب المدرسى بالطريقة العادية فى جميع الاختبارات التحصيلية التى استخدمها الباحث وذلك باستخدام "ت" فوجد أن هناك فرقا ذا دلالة احصائية لصالح مجموعة البنات التجريبية وذلك عند مستوى ٠١ر٠ أى بمستوى ثقة ٩٩ ٪ .

٣ - تحاول النتائج أن تجيب على السؤال الثانى من الاسئلة التى يحاول البحث الاجابة عنها وذلك لصالح المجموعة التجريبية (بنين وبنات) التى درست وحدة التوزيع الطبيعى للكائنات الحية باستخدام المرجع المقترح الذى أعده الباحث .

التوصيات :

تؤكد نتائج البحث أن مرجع الوحدة اذا أحسن اعداده واستخدامه فانه يسهم فى جعل المعلم أكثر كفاءة فى توجيه العملية التعليمية كما يعينه على التدريس بطريقة أفضل مما يؤدى الى زيادة فى التحصيل الدراسى للتلاميذ ولهذا يوصى الباحث بما يلى :-

١ - اهتمام الجهات المعنية كل فى اختصاصه بالتوسع فى اعداد مراجع الوحدات وتوزيعها على المدارس ليزود بها المعلم وتتاح له فرصة الافادة منها عند تدريس الموضوعات المختلفة .

٢ - ان يتم الاتفاق والتعاون بين كليات التربية وبين المختصين فى التربية والتعليم بالمحافظات على تدريب المعلمين على العمل بطريقة مراجع الوحدات .

٣ - اتاحة الفرصة لتدريب طلاب كليات التربية على اعداد وتقنين الاختبارات الموضوعية وربط الدراسة النظرية بالتطبيق العملى فى هذا المجال مع توزيع نماذج لهذه الاختبارات للاستفادة منها عند ممارستهم العمل كمعلمين واعدادهم لاختبارات مماثلة .

٤ - ان يتضمن برنامج تدريب المرشحين لوظائف الاشراف والتوجيه فى مجال العلوم على ورش دراسية لممارسة تصميم مراجع الوحدات وعروض عملية لطرق تدريس بعض الموضوعات على ان يكون لاساتذة كليات التربية دور فعال فى تلك البرامج لمد المرشحين بالاتجاهات الحديثة فى المناهج وطرق التدريس .

٥ - ان يكون هناك اتصال مباشر ووثيق بين مركز تطوير تدريس العلوم وبين كليات التربية ليمكن مد تلك الكليات بأحدث ما وصل اليه المركز من بحوث فى مراجع الوحدات للاستفادة منها كما يمكن للكليات أن تضع بين يدى المركز ما أسفرت عنه نتائج الدراسات التى تقوم بها فى هذا المجال .

(٦١)

سامية محمود البدراوى . استخدام طريقة حل المشكلات فى تدريس العلوم وعلاقتها بأنماط التفضيل المعرفى والتحصيل للتلاميذ بالمرحلة الاعدادية . المنصورة ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ١٩٨٣ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة المنصورة للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو معرفة علاقة استخدام طريقة حل المشكلات كأسلوب للتدريس بأنماط التفضيل المعرفى والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى .

ومن خلال هذا البحث سوف تحاول الباحثة الاجابة عن السوءالين التاليين :-

١ - هل توجد فروق ذات دلالة احصائية فى أنماط التفضيل المعرفى بين التلاميذ الذين يدرسون بطريقة حل المشكلات والذين يدرسون بالطريقة السائدة حاليا فى المدارس ؟

٢ - ما العلاقة بين النمط المعرفى والتحصيل الدراسى ؟

فروض البحث :

١ - توجد فروق ذات دلالة احصائية فى أنماط التفضيل المعرفى بين أفراد العينة الذين يدرسون وفقا لطريقة حل المشكلات ومن الذين يدرسون وفقا للطريقة السائدة حاليا فى المدارس .

٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات التحصيل بين المجموعات التجريبية (بنين / بنات) والتى تدرس بطريقة حل المشكلات والمجموعة الضابطة (بنين / بنات) والتى تدرس بالطريقة السائدة .

٣ - لاتوجد علاقة دالة بين التحصيل الدراسى للفرد والنمط المعرفى الذى يفضله وذلك عند مستوى ٠٥ر٠

الدراسة التجريبية :

للتحقق من الفروض التجريبية للبحث تم القيام بالاجراءات الآتية :-

١ - تم اختيار العينة بطريقة عشوائية وذلك باختيار فصلين دراسيين من كل من مدرسة للبنين ومدرسة للبنات .

٢ - تم اختيار وحدة من الفيزياء للصف الثانى الاعدادى ،وقامت الباحثة بتحليل أوجه التعلم المتضمنه فى وحدة الحرارة وقامت كذلك بتحديد الأهداف السلوكية المعرفية .

ولاعداد دليل المعلم الذى يوضح الخطوات التى اتبعت فى تدريس الوحدة استعانت الباحثة بالكتاب المدرسى المقرر فى العلوم وببعض الكتب الخارجية فى الفيزياء .

٣ - اعداد أدوات البحث التى قامت عليها :-

أ - اعداد اختبار التفضيل المعرفى فى مادة الفيزياء وذلك بالاستعانة ببعض اختبارات التفضيل المعرفى الأخرى مثل اختبار ماركس Marks واختبار اتود Atwood .

ب - اعداد الاختبار التحصيلي في مادة الفيزياء وكان يتضمن أسئلة خاصة بتذكر المعلومات وأخرى للتعرف على فهم التلاميذ للمعلومات وأخرى تشتمل على التطبيق ويتكون الاختبار من أربعين سوءالا .

٤ - اجراءات التجربة :

أ - قامت الباحثة بالتدريس لكل من المجموعة الضابطة بالطريقة السائدة والمجموعة التجريبية بطريقة حل المشكلات .

ب - طبق الاختبار التحصيلي على أفراد العينة (بعدى) وتم حساب المستويات التحصيلية (ضعيف - متوسط - ممتاز).

ج - طبق اختبار التفضيل المعرفي على افراد العينة (بعدى فقط) وتم تحديد أنماط التفضيل المعرفي كل نمط على حدة .

نتائج البحث : بعد تصحيح الاختبار التحصيلي واختبار التفضيل المعرفي تم تحليل النتائج احصائيا وتفسيرها لتسفر عن النتائج التالية :-

١ - أثر استخدام طريقة حل المشكلات على أنماط التفضيل المعرفي لدى التلاميذ :

أ - دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠٥ر٠ بين المجموعة التجريبية التي درست بطريقة حل المشكلات والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة السائدة في نسب الطالبات اللاتي يفضلن نمط الأسئلة الناقدة لصالح المجموعة التجريبية .

ب - دلت النتائج أيضا على وجود فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى ٠٥ر٠ في نسب الطالبات اللاتي يفضلن نمط التطبيقات العملية بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية .

ج - دلت النتائج أيضا على وجود فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى ٠٥ر٠ في نسب الطالبات اللاتي يفضلن نمط التذكر بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية .

د - تشير النتائج بالنسبة للبنين بأن هناك فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠٥ر٠ في نسب الطلبة الذين يفضلون نمط الأسئلة الناقدة بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية بنين .

هـ - تشير النتائج بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠٥ر٠ في نسب الطلبة الذين يفضلون نمط التطبيقات العملية ونمط التذكر بين المجموعة الضابطة والتجريبية بنين .

و ـ دلت النتائج بالنسبة للمجموعة التجريبية (بنين / بنات) والمجموعة الضابطة (بنين / بنات) على أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية بين المجموعتين ككل فى تفضيلهم لنمط الاسئلة الناقدة ونمط التذكر .

ز ـ دلت النتائج أيضا بالنسبة للمجموعة ككل (بنين / بنات) الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية من المجموعة الضابطة (بنين / بنات) والمجموعة التجريبية (بنين / بنات) فى تفضيلهم لنمط التطبيقات العملية .

٢ ـ أثر استخدام طريقة حل المشكلات فى التحصيل الدراسى :

أ ـ دلت النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية عندمستوى ١٠ر٠ ، ٠٥ر٠ بين المجموعة الضابطة والتجريبية بنين .

ب ـ دلت النتائج أيضا على أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠٥ر٠ ،١٠ر٠ بين المجموعة الضابطة والتجريبية بنات .

٣ ـ العلاقة بين التحصيل الدراسى والنمط المعرفى :

أ ـ بالنسبة لاثر التحصيل على النمط المعرفى تشير نتائج تطبيق اختبار التفضيل المعرفى ،والاختبار التحصيلى الى أن التحصيل الدراسى لا يوءثر على الانماط المعرفية التى يفضلها الطلاب والطالبات داخل المجموعة التجريبية والضابطة .

ب ـ بالنسبة لاثر النمط المعرفى المفضل لدى الفرد على تحصيله الدراسى دلت النتائج على أن النمط المعرفى لا يوءثر على تحصيل الطلاب والطالبات داخل المجموعة التجريبية والضابطة .

(٦٢)

عايدة عبدالحميد على السيد . العلاقة بين التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة ونمو تلاميذ المرحلة الاعدادية فى بعض أهداف تدريس العلوم ،المنصورة ، كلية التربية ،جامعة المنصورة ، ١٩٨٣ .



- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو تحديد أثر نمطين مختلفين من أنماط التفاعل اللفظى على نمو تلاميذ الصف الثانى الاعدادى فى بعض أهداف تدريس العلوم وهذين النمطين هما :ـ

أ - نمط التدريس المركز حول المعلم (المعلم المباشر أو المتسلط).

ب - نمط التعلم المركز حول التلميذ (المعلم غير المباشر أو غير المتسلط).

وقد برزت مشكلة البحث فى الاسئلة التالية :-

١ - ماالعلاقة بين نمط التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة وتحصيل التلاميذ فى مادة العلوم ؟

٢ - ما العلاقة بين نمط التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة واتجاهات التلاميذ نحو مادة العلوم ومدرسيها ؟

٣ - ما العلاقة بين نمط التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة والتفكير العلمى للتلاميذ ؟

وللاجابة على التساؤلات السابقة قامت الباحثة باستعراض بعض الدراسات السابقة التى تناولت أنماط التفاعل اللفظى بين المعلم وتلاميذه داخل حجرة الدراسة والدراسات التى تناولت العلاقة بين التفاعل اللفظى وتحصيل التلاميذ فى المواد الدراسية المختلفة والدراسات التى تناولت العلاقة بين التفاعل اللفظى واتجاهات التلاميذ وكذا الابحاث التى تدور حول أثر ادخال طرق التفاعل اللفظى فى برامج اعداد المعلمين .

وبناء على نتائج هذه الدراسات أمكن صياغة فروض البحث على النحو التالى :-

١ - لاتوجد علاقة بين نمط التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة وتحصيل التلاميذ فى مادة العلوم .

٢ - لاتوجد علاقة بين نمط التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة واتجاهات التلاميذ نحو مادة العلوم ومدرسيها .

٣ - لاتوجد علاقة بين نمط التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة والتفكير العلمى للتلاميذ .

الدراسة التجريبية : لاختبار صحة الفروض قامت الباحثة بالخطوات التالية :-

١ - استخدام قائمة فلاندرز لتحليل التفاعل وذلك لتسجيل أنماط الاتصال اللفظى بين المدرس وتلاميذه .

٢ - اعداد اختبار تحصيلى موضوعى فى مادة العلوم للصف الثانى الاعدادى .

٣ - اعداد مقياس اتجاهات يتضمن جزئين هما : الاتجاه نحو المدرس (مدرس العلوم) والاتجاه نحو المادة الدراسية (مادة العلوم).

٤ - عرض كل من الاختبار التحصيلى ومقياس الاتجاهات على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدقهما ثم تعديل وحذف واضافة ما افترضوه ثم تجريبهما على مجموعة من التلاميذ لتحديد درجة ثباتهما .

٥ - اختيار جانب من اختبار التفكير العلمى للدكتور ابراهيم وجيه محمود وتطبيقه على مجموعة من تلاميذ الصف الثانى الاعدادى لمعرفة الصعوبات التى تواجههم فى تطبيقه واجراء التعديلات اللازمة فى ضوء ما تسفر عنه التجربة الاستطلاعية للجانب المختار .

٦ - اختيار عينة من المدرسين عشوائيا وملاحظتهم أثناء شرحهم لبعض الدروس داخل حجرة الدراسة ثم تقسيمهم الى قسمين طبقا للنمط الذى يتبعونه فى التدريس .

القسم الأول : مدرسون يتبعون نمط الأسلوب المباشر فى التدريس .

القسم الثانى : مدرسون يتبعون نمط الأسلوب غير المباشر فى التدريس .

واختيار عينة من هؤلاء المدرسين يمثل بعضها النمط المباشر فى التدريس ويمثل البعض الآخر النمط غير المباشر .

٧ - ملاحظة المدرسين الذين يتبعون الأسلوب المباشر والمدرسين الذين يتبعون الأسلوب غير المباشر فى تدريسهم لعدد من الحصص وتحليل البيانات التى تم جمعها من الملاحظات بوضعها فى مصفوفة خاصة واستخراج نمط المدرس المباشر ونمط المدرس غير المباشر .

٨ - حساب النسب المئوية لأنواع الكلام المختلفة وحساب متوسطاتها وذلك لمقارنتها بالنسب القياسية لفلاندرز .

٩ - حساب النسب المئوية لكل فئة من الفئات العشرة من نظام فلاندرز لمجموعتى المدرسين وحساب متوسطاتها ومقارنتها ببعضها .

١٠ - حساب النسب المئوية للكلام غير المباشر والكلام المباشر وحساب متوسطاتها لدى مجموعتى المدرسين ومقارنتها بالنسب القياسية لفلاندرز حتى يمكن التوصل الى المدرس الذى يتبع النمط غير المباشر فى تدريسه والمدرس الذى يتبع النمط المباشر فى تدريسه .

١١ - رسم أشكال توضيحية تبين مسار التفاعل اللفظى بين كل من المعلم وتلاميذه وذلك للتعرف على نواحى القوة والضعف فيه .

١٢ - بعد الانتهاء من تدريس منهج العلوم بالصف الثانى الاعدادى قامت الباحثة بتطبيق كل من الاختبار التحصيلى ومقياس الاتجاهات وكذا اختبار التفكير العلمى على تلاميذ مجموعتى المدرسين المختارين •

نتائج الدراسة :

قامت الباحثة بتصحيح الاختبار التحصيلى ومقياس الاتجاهات واختبار التفكير العلمى ثم استخدمت الوسائل الاحصائية المناسبة وتوصلت للنتائج التالية :-

أولا : نتائج تطبيق نظام فلاندرز للتفاعل اللفظى على المعلمين :

١ - بالنسبة لمجموعة المعلمين غير المباشرين :

أ - تركزهم فى المنطقة غير المباشرة من رقم (١-٤) على المصفوفات الخاصة بهم •

ب - كان متوسط نسب كلام هوءلاء المعلمين ٥٥ر٠٢ ٠/٠ وكان متوسط نسب كلام التلاميذ ١٣ر٦٦ ٠/٠ وهذا يدل على التفاعل الحادث بين هوءلاء المعلمين وتلاميذهم حيث يركز فلاندرز على أن النسبة بين كلام المعلم والتلميذ يجب أن تكون ٣ : ٢ •

جـ - كان متوسط نسبة الكلام غير المباشر لهوءلاء المعلمين ٧٩ر٤٠ ٠/٠ وكان متوسط نسبة كلامهم المباشر ٢١ر٠٨ ٠/٠ •

وهذا يدل على أن هوءلاء المعلمين كانوا غير مباشرين وكان التفاعل يحوى الطرفين بنسب معقولة ومقبولة على أساس ماوجد فى النظام الذى وضعه فلاندرز •

٢ - بالنسبة لمجموعة المعلمين المباشرين :

دلت النتائج العامة على أن المدرسين الذين يتبعون فى تدريسهم النمط المباشر كانوا يتميزون بما يلى :-

أ - تركزهم فى المنطقة المباشرة من رقم (٥ - ٧) على المصفوفات الخاصة بهم على حين كانت المنطقة غير المباشرة للأرقام من (١-٤) نسبة ضئيلة •

ب - كان متوسط نسب كلام هوءلاء المعلمين ٩٤ر١٢ ٠/٠ وكان متوسط نسبة كلام التلاميذ ٤ر٥٩ ٠/٠ وهذا يدل على مدى استئثار المعلم بالحديث ومباشرته الدائمة •

جـ - كان متوسط نسبة الكلام غير المباشر لهؤلاء المعلمين ١٧ و ٥ ٠/٠ وكان متوسط نسبة كلامهم المباشر ٢٨و ٩٤ ٠/٠ وهذه النسب تدل على أن المعلم كان يستعمل الاسلوب المباشر بشكل واضح .

ثانيا : نتائج تطبيق أدوات البحث على التلاميذ عينة البحث :

١ - بالنسبة للتحصيل : ثبت من تحليل نتائج الاختبار التحصيلى أنه توجدفروق ذات دلالة احصائية عندمستوى ٠٠١ر بين مجموعة التلاميذ الذين يدرسون الاسلوب غير المباشر من قبل المدرس ومجموعة التلاميذ الذين يدرسون بالاسلوب المباشر لصالح مجموعة التلاميذ الذين يدرسون بالاسلوب غير المباشر من قبل المدرس . وهذه الفروق قدترجع الى ايجابية التفاعل المتبادل بين المدرس وتلاميذه والى مقدار ما يوفره المعلم لتلاميذه من خبرات ومواقف تعلم مناسبة يكون هؤلاء من خلالها تفاعلا متبادلا بين المدرس وتلاميذه يتيح لهم مناقشة ما يطرح عليهم من معلومات دون أن يتقبلوها تقبلا سلبيا .

وهكذا يمكن رفض الفرض الأول حيث أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين نمط التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة وتحصيل التلاميذ فى مادة العلوم .

٢ - بالنسبة للاتجاهات نحو العلم والمعلم : ثبت من تحليل نتائج مقياس الاتجاهات أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعة التلاميذ الذين يدرسون بالاسلوب غير المباشر من قبل المدرس ومجموعة التلاميذ الذين يدرسون بالاسلوب المباشر لصالح مجموعة التلاميذ الذين يدرسون بالاسلوب غير المباشر وهذه الفروق قد ترجع الى مقدار ما يتجه المدرس لتلاميذه من فرص لمناقشة وجهات النظر المتضاربة وتشجيعهم على الادلاء بآرائهم واقتراحاتهم حيث أن هذا من شأنه أن ينمى لديهم اتجاهات المحبة والتقدير نحو مدرسيهم والاعتزاز بالنفس وهذه كلها تساعد على تنمية الاتجاهات الموجبة وتسمح بالنمو الانفعالى والنمو العقلى للتلاميذ .

وهكذا يمكن رفض الفرض الثانى حيث أنه توجد فروق ذات دلالة احصائين بين نمط التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة واتجاهات التلاميذ نحو مادة العلوم ومدرسيها .

٣ - بالنسبة للتفكير العلمى ثبت من تحليل نتائج اختبار التفكير العلمى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى ٠٠١ر بين مجموعة التلاميذ الذين يدرسون

بالاسلوب غير المباشر من قبل المدرس ومجموعة التلاميذ الذين يدرسون بالاسلوب المباشر لصالح مجموعة التلاميذ الذين يدرسون بالاسلوب غير المباشر وهذه الفروق قد ترجع الى ايجابية التفاعل المتبادل بين المدرس وتلاميذه حيث تتاح من خلال هذا التفاعل الفرصة للتلاميذ للادلاء بآرائهم ومقترحاتهم والتعبير عما يدور بخاطرهم من جو ديمقراطي يسوده الامن والاستقرار حيث أن التلميذ فى ظل هذا المناخ يمكن أن يفكر تفكيرا حرا دون قيود .

وهكذا يمكن رفض الفرض الثالث حيث أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين نمط التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة والتفكير العلمى للتلاميذ .

ثالثا : مشروع البحث : طبقا للنتائج التى توصل اليها البحث الحالى ظهرت الحاجة الى رفع مستوى مجموعة المدرسين الذين لا يتفاعلون مع تلاميذهم وقد افترضت الباحثة برنامج لتدريب معلمى العلوم قبل وأثناء الخدمة على أسلوب تحليل التفاعل اللفظى .

توصيات البحث : فى ضوء نتائج البحث أوصت الباحثة بضرورة :-

١ - ان يؤكد المعلم على ديمقراطية الأخذ والعطاء فى العملية التعليمية وأن يعمل على زيادة اشراك التلاميذ فى الحديث أثناء شرح الدروس والاستجابة البناءة فى المناقشة والرد على أسئلة التلاميذ .

٢ - أن يشيع المعلم فى حجرة الدراسة جوا تسوده الألفة والصداقة والشعور بالأمن فى أثناء التدريس حيث أن هذا يشجع التلاميذ على اتخاذ موقف أكثر ايجابية ويرفع من مستوى التعليم كما ونوعا .

٣ - تشجيع التلاميذ وحفزهم على أخذ مبادرة فى النشاط داخل حجرات الدراسة عن طريق تقوية الروابط بين المدرسين والتلاميذ وتبديد مخاوف التلاميذ من الوقوع فى الخطأ سواء فى اجابة الاسئلة أو التصرف .

٤ - تشجيع التلاميذ على الدخول فى المناقشات العلمية والفنية وذلك بايجاد حوافز مثل زيادة درجات أعمال السنة للتلاميذ الذين يجيدون المناقشة .

٥ - مساعدة التلاميذ على أن يحلوا مشاكلهم بأنفسهم وتأييد آرائهم اذا كانت هادفة .

٦ - ان يكون معلم العلوم قدوة فى سلوكه فاهما لشخصية تلاميذه وان تكون لديه

القابلية لتقبل آرائهم وتصرفاتهم كما أن عليه أن يحاول تنمية علاقات انسانية مع تلاميذه لكى يتمكنوا من التعبير عن شعورهم دون تردد مزيف ويبدى فهمه لهذه الاحاسيس بصدر رحب .

٧ - أن يتقبل أفكار تلاميذه ويحترمها حتى وان خالفت رأيه الشخصى .

٨ - الا يكون متسلطا فى معاملته مع تلاميذه لأن التسلط اذا دل على شئ فانما يدل على عجز المعلم وعدم قدرته على التفاعل مع تلاميذه والوصول الى نفسياتهم ليتعرف مابها .

٩ - اعداد المعلم بحيث يدرك أهمية تبادل الأدوار فى الكلام بينه وبين تلاميذه وبعضهم البعض .

١٠ - ان ينظر معلم العلوم الى نفسه على أنه مصدر مرن يمكن أن يفيد تلاميذه .

١١ - على المعلم حين يبدى آراءه آن يشعر تلاميذه بأن اراءه وأفكاره قابلة للنقاش من جانبهم فهذا يوضح للتلاميذ أن لديهم حرية الرفض أو القبول لهذه الآراء مع ذكر الأسباب الأساسية لهذا الرفض أو القبول .

١٢ - أن يترك المعلم للتلميذ أكبر قسط من الحرية فى العمل فيسمح له بالانتقال من مكانه خاصة أثناء القيام باجراء تجارب معملية وأن يسأل عما يحتاج اليه من معلومات وأن يستخدم كتابا أو آلة أو جهازا قد يحتاج اليه وعلى المعلم أن يتحقق من أن كل حركة أو انتقال للتلميذ من مكان لآخر كان ضروريا .

١٣ - أن يهيئ المعلم تلاميذه جوا من المشاركة الوجدانية والثقة المتبادلة بينه وبين التلاميذ حتى لايشعر التلاميذ بشئ من الحرج .

١٤ - أن يعيد المعلم توجيه الأسئلة التى يثيرها التلاميذ الى الفصل كله بعبارة أكثر وضوحا .

١٥ - ان يدرك معلم العلوم استراتيجية المناقشة ومايمكن أن تحققه من الأهداف التعليمية والتربوية .

١٦ - أن يدرك معلم العلوم جيدا أهمية استراتيجية السؤال وأنواعه وأكثر الظروف ملاءمة لاستخدام كل منها .

١٧ - ان تكون صيغة الأسئلة التى يلقيها المعلم واضحة محددة الاجابة وأن تكون هذه الأسئلة تفكيرية أكثر منها استظهارية كمايجب أن يكون السؤال مما يجاب عنه بنعم أو لامنصبا على شيئين يختارالتلميذاحدهما.

علم الدين عبدالرحمن حسن الخطيب • دراسة تحليلية لتطور أهداف ومناهج تدريس العلوم فى المدرسة المتوسطة فى فترة مابعد الاستقلال بدولة الكويت ، اسيوط ،كلية التربية ،جامعة أسيوط، ١٩٧٩، ٢٨٥ ص •

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة أسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية •

تهدف هذه الرسالة الى التعرف عما اذا كانت أهداف تدريس العلوم فى المدرسة المتوسطة بدولة الكويت تحقق متطلبات المجتمع الكويتى والعوامل التى تؤثر فى تحقيق أهداف تدريس العلوم من الوجهة التاريخية والاجتماعية هذا الى جانب التعرف على مدى مواكبة مناهج العلوم التى تدرس فى المدرسة المتوسطة بدولة الكويت للتطورات العلمية المعاصرة والاتجاهات الأساسية فى المناهج والتعرف على المشكلات التى تتصل بأهداف ومناهج العلوم ووسائل تنفيذها فى المدرسة المتوسطة بدولة الكويت •

وترتكز مسلمات البحث وفروضه على :-

١ - أن هناك تطور سريع حدث من الناحية الاقتصادية أدى الى حدوث تطور من الناحية الاجتماعية •

٢ - أنه حدث تطور سريع ونمو كبير فى مجال التعليم نتيجة للتطور الاقتصادى والاجتماعى •

٣ - ان الامكانيات الكبيرة بدولة الكويت قد أدت الى وجود امكانيات لاصلاح المجتمع الكويتى وتقدمه •

٤ - ان الامكانيات المادية والبشرية يحتمل أن تكون قد استغلت الى الحد الأقصى •

٥ - ان هناك ضرورة لتقديم تعليم يلائم حاجات الفرد وظروف المجتمع ويسهم فى تقدم هذا المجتمع ورفاهية أصحابه •

وتقوم خطة هذا البحث على دراسة نظرية للاجابة على تساؤلات الأول والثانى ودراسة تحليلية تناولت الاتجاهات الأساسية لمناهج العلوم فى المدرسة المتوسطة للاجابة على تساؤلات الفرض الثالث ودراسة ميدانية قامت على استطلاع رأى لمدرسى

عينة من ٢٢ مدرسة متوسطة من مدارس الكويت " للبنين والبنات " موزعة على المحافظات الثلاث بهدف التعرف على الصعوبات والمعوقات التى تحول دون تحقيق أهداف تدريس العلوم فى المرحلة المتوسطة وكذلك الصعوبات التى يواجهونها فى تنفيذ مناهج العلوم فى المدرسة المتوسطة والقاء الضوء عليها لمحاوله علاجها .

وفى ضوء الدراسة النظرية والتحليلية والتجريبية خرج الباحث بالنتائج التالية :-

١ - ان هناك ثلاثة اتجاهات رئيسية تنضوى تحتها الأهداف المعلنة للمجتمع الكويتى هى أهداف داخلية ترتكز على الديمقراطية والعدالة الاجتماعية ورعاية القيم الدينية والفنون والآداب وأهداف فى المجال العربى تعتمد على تأييد جهود التضامن العربى ، وأهداف فى المجال الدولى تقوم على مبدأ التعايش السلمى والحياد الايجابى وعدم الانحياز وتبادل الخبرات الفنية مع الدول المتقدمة وقد وضعت الأهداف العامة للتربية بدولة الكويت وكذلك أهداف تدريس العلوم دون دراسات كافية تحدد شخصية المتعلم الكويتى وحاجاته .

٢ - هناك عوامل اجتماعية وتاريخية توءثر تأثيرا ايجابيا وسلبيا فى تحقيق أهداف تدريس العلوم مثل ظهور النفط ، الهجرة الى الكويت ، الاحتكاك المباشر بالثقافات المختلفة ، تشجيع الدولة للصناعة ، اهتمام الدولة بالعلوم ، القيود على الحرية المهنية للمعلم ، الجو النفسى المحيط بالمعلم ، الحالة الاجتماعية للطالب وبعض الصعوبات المدرسية التى تقابله .

٣ - مناهج العلوم فى المدرسة المتوسطة بدولة الكويت بدأت غريبة عن البيئة الكويتية ومطالب المعلمين وقد بدأت منذ عام ١٩٦١ .

٤ - التطور والاتجاه نحو البيئة الكويتية وقد وضعت مناهج جديدة عام٧٥/ ١٩٧٦ ومن ذلك يتضح أن بناء المناهج فى الكويت يسير نحو الاتجاه السليم .

٥ - اتضح من الدراسة الميدانية أن نسبة تحقيق الأهداف متدنية وأن معظم التركيز على هدف المعلومات كما أن هناك معوقات كثيرة تحول دون تحقيق أهداف تدريس العلوم .

وأمام هذه النتائج يوصى الباحث بمايلى :-

(١) اجراء العديد من البحوث النفسية والاجتماعية والبحوث العلمية فى مختلف المجالات لمعرفة خصائص المجتمع الكويتى وحاجاته ومطالبه .

(٢) اجراء عملية تقويم للاهداف الحالية على أن تجرى عملية التقويم مرة كل خمس سنـــوات .

(٣) اجراء دراسات تربوية ونفسية واجتماعية على تلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت سواء فى التعليم الخاص أو الحكومى وفى ضوء هذه الدراسات تشكل لجـان من المتخصصين لوضع أهداف المرحلة المتوسطة .

(٤) عقد ندوات للمدرسين والمدرسات توضح بها تلك الاهداف وأهميتها .

(٥) اعادة تقويم مناهج العلوم الحالية بالنسبة للمرحلة المتوسطة وتجربة المناهـج المقومة فى عدد محدود من المدارس وفى حالة نجاحها تطبق على جميع مـدارس الدولـــة .

(٦) ضرورة الا يقتصر كتاب المعلم على شرح طريقة التدريس والتقويم بل ينبغى أن يشتمل أيضا على الاهداف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التى تشملها موضوعات الدراسة وكيفية تحقيقها .

(٧) اشتراك المدرسين فى وضع المقـــررات .

(٨) زيادة عدد الساعات المخصصة للعلوم فى الخطة الدراسية وذلك فى ضوء الاهميـــة المتزايدة للعلم والتكنولوجيا .

(٩) وضع تقرير مفصل عن قدرات الطلاب فى القراءة أمام واضعى الكتاب المدرسى وذلك حتى يتناسب أسلوب الكتاب مع قدرات الطلاب .

(١٠) عقد دورات تدريبية لمؤلفى الكتب المدرسية يطلعوا عن طريقها على الاســس العلمية لتأليف الكتب المدرسية .

(١١) اعداد حقائب معمل KITS تكون مجهزة تجهيزا كاملا حتى يتسنى شرح الدروس عليها وذلك فى حالة تعذر اضافة معمل جديد للمدرسة .

(١٢) توفير عوامل الامن والسلامة فى المختبرات المدرسيـــة .

(١٣) اعادة النظر فى وقت النشاط المدرسى وتوفير الامكانيات اللازمة له .

(٦٤)

عمر سيد خليل . دراسة تجريبية لمدى فاعلية التعليم المبرمج فى تدريس العلوم للمكفوفين بالصف الثانى من المرحلة الاعدادية بمدارس التربية الخاصة . أسيوط ،كلية التربية ،جامعة أسيوط ، ١٩٧٧ ، ٢٢٠ ص .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة أسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تضم الرسالة تسعة فصول استعرض الفصل الاول مشكلة البحث ،أهمية الدراسة ، أهدافها ،فروضها ،ومسلماتها ،خطتها ،والمصطلحات والاساليب الاحصائية المستخدمة فيها ،وبين الفصل الثانى الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الرسالة ،وتحدث الفصل الثالث عن المكفوف مبينا طريقة تعليمه واستعرض الفصل الرابع طريقة تصميم برنامج البحث وشرح الفصل الخامس الدراسة التجريبية وتحدث الفصل السادس عن التصميم التجريبي وضبط المتغيرات وضم الفصل السابع النتائج وقام بتحليلها وعرض الفصل الثامن التطبيقات التربوية والتوصيات التى خرج بها الباحث وضم الفصل التاسع ملخصا للبحث تلى ذلك قائمة المراجع .

تهدف هذه الرسالة الى الاجابة عن الاسئلة التالية :-

- هل يستطيع الطالب المكفوف أن يحصل على المعارف والمعلومات فى مجال العلوم بطريقة التعليم البرنامجي ؟
- هل هناك فرق فى هذا المجال بين تحصيل الطلاب المكفوفين اذا درسوا بالطريقة المعتادة وبين تحصيلهم اذا درسوا بطريقة التعليم المبرمج ؟
- هل هناك فرق فى هذا المجال بين تحصيل المكفوفين والمكفوفات اذا درسوا جميعا بطريقة التعليم المبرمج ؟

وقد قامت فروض البحث على أسس :-

(١) أن التعليم البرنامجي له القدرة على اكساب الطلاب المكفوفين والطالبات المكفوفات المعلومات التى تتضمنها وحدة الميكروبات المقررة على الصف الثانى الاعدادى بحيث يكون الفرق بين ماتعلموه بعد تطبيق البرنامج ومعلوماتهم قبل تطبيقه فيما يتعلق بموضوعات هذه الوحدة ذات دلالة احصائية لصالح ماتعلموه بعد التطبيق .

(٢) هناك فرق ذو دلالة احصائية بين تحصيل الطلاب المكفوفين الذين يدرسون وحدة الميكروبات المشار اليها سابقا بالطريقة البرنامجية وتحصيل الطلاب المكفوفين الذين يدرسونها بالطريقة المعتادة وهذا الفرق لصالح الطلاب المكفوفين الذين يدرسون بالطريقة البرنامجية .

(٣) لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل الطلاب المكفوفين والطالبات المكفوفات الذين يستخدمون فى تعليمهم طريقة التعليم البرنامجى فى مجال العلوم .

وقد قامت خطة البحث على أساس برمجة موضوع الميكروبات المقرر دراسته ضمن منهج العلوم بالصف الثانى الاعدادى بمدارس التربية الخاصة باستخدام أسلوب البرمجة الخطية وتشكيل البرنامج فى صورة كتاب مبرمج بطريقة برايل ليناسب المكفوفين، واعد الباحث اختبارا موضوعيا لكل جزء من أجزاء الموضوع المشار اليه على أن يستخدمه على أنه اختبار قبلى واختبار بعدى فى نفس الوقت وذلك لقياس مدى تحصيل المكفوفين للمعلومات فى الموضوع المقاس قبل اجراء التجربة وبعدها.

وقد قسم الباحث العينة الى مجموعتين تجريبية وضابطة متكافئتين فى المتغيرات ثم كون مجموعتين نوعيتين من المجموعة التجريبية أحدهما للبنين والأخرى للبنات متكافئتين فى المتغيرات وطبق الاختبارات القبلية على المجموعتين ثم قامت المجموعة التجريبية بدراسة الوحدة المشار اليها بالطريقة البرنامجية وقامت الأخرى بدراستها بالطريقة المعتادة وبعد الانتهاء من دراسة كل جزء من أجزاء الوحدة سواء بالنسبة للمجموعة التجريبية أو الضابطة يطبق عليهم الباحث الاختبار التحصيلى الخاص بذلك ولقياس صحة الفروض الثلاثة استخدم الباحث اختبار" ت" ثم حساب مستوى الدلالة الاحصائية للتعرف على الفروق .

وقد دلت نتائج الدراسة على أن :-

١ - التعليم البرنامجى له القدرة على اكساب الطلاب المكفوفين والطالبات المكفوفات المعلومات التى تتضمنها الوحدة الرابعة المقررة على الصف الثانى الاعدادى .
٢ - هناك فروق لصالح المجموعة التجريبية التى استخدمت الطريقة البرنامجية وذلك بالنسبة للجزء الأول والثانى والثالث والرابع والخامس من البرنامج .
٣ - هناك فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية وذلك بالنسبة لدراسة وحدة الميكروبات وأثرها فى حياة الانسان (وهى الوحدة المعينة بالتجريب)

٤ _ ليس هناك فروق بين متوسط تحصيل البنين المكفوفين ومتوسط تحصيل البنات المكفوفات الذين درسوا جميعا بالطريقة البرنامجية .

وقد انتهت الرسالة بمجموعة من التطبيقات التربوية والتوصيات يتبين منها :-

(١) ان التعليم البرنامجي يتيح الفاعلية لمدرسي المكفوفين حيث يتحمل عن مدرس العلوم للمكفوفين بعض مسئولياته وواجباته ومن ثم يستطيع أن يعطي وقتا أكبر للجوانب التربوية الأخرى .

(٢) أن التعليم البرنامجي يزيل ملل التدريس المعتاد عن المكفوفين ويشيع في الدرس حيوية مثمرة .

(٣) ان التعليم البرنامجي يساعد على القراءة بطريقة برايل مما يؤدى على اتقانها وعلى اكتساب المعارف والمعلومات فى جميع مجالات المعرفة الأخرى .

(٤) ان التعليم البرنامجي أقدر على مقابلة الفروق الفردية بين التلاميذ المكفوفين مما يتيح فرصة لكل مكفوف أن يتعلم بسرعته الخاصة وبطاقته واستعداده الخاص مما يجعله أكثر فاعلية وايجابية ونشاط .

(٥) ان التعليم البرنامجي يعوض النقص فى مدرسى المكفوفين بما يمكن المتعلم من الاستغناء عن المدرس من ناحية وبما ييسر الأمر على غير المتخصصين من ناحية أخرى .

(٦) ان التعليم البرنامجي أكثر فاعلية فى تعلم المكفوف مدى الحياة اذا أعدت له البرامج وتيسرت أمامه سبل الحصول عليها والافادة منها .

(٦٥)

محمدرضا البغدادى . دراسة تجريبية لمدى فاعلية التعليم المبرمج فى تدريس العلوم للصف الثانى بالمرحلة الاعدادية ، اسيوط ،كلية التربية ،جامعة أسيوط ، ١٩٧٤ . ١٩٦ ص + ملاحق .

_ رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة أسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف هذا البحث الى معرفة ما اذا كان استخدام طريقة التعليم البرنامجي فى تدريس العلوم للصف الثانى الاعدادى بالمرحلة الاعدادية يفضل استخدام الطريقة

المعتادة فى التدريس لهم ومعرفة ما اذا كان استخدام طريقة التعليم البرنامجى مع البنات يفضل استخدامها مع البنين وذلك بالنسبة لتحصيل معلومات موضوعات الديدان الطفيلية وعلاقتها بالانسان المقرر دراستها على تلاميذ الصف الثانى الاعدادى ١٩٧٤/٧٣ .

وقد قامت أدوات البحث على أربعة برامج خطية عرض كل منها فى كتاب مبرمج وهى فى الدروس الأربعة لموضوعات الديدان الطفيلية وعلاقتها بالانسان وقد روعى فى اعدادها الخطوات العلمية لعملية البرمجة .

وأعد الباحث اختبار تحصيلى موضوعى قبلى فى موضوعات التجريب لقياس مالدى تلاميذ التجربة من معلومات وخبرات سابقة فى هذه الموضوعات .

وأعد الباحث أيضا أربعة اختبارات تحصيلية موضوعية فى الموضوعات الأربعة لقياس تحصيل المعلومات فى كل درس بعد دراسته مباشرة ثم بعد ثلاثة أسابيع لقياس درجة نسيان التلاميذ للمعلومات ثم بعد واحد وثلاثين يوما لقياس درجة تذكر التلاميذ لنفس المعلومات .

أما عينة البحث فقد اختارها الباحث من أربعة مدارس من بين المدارس الاعدادية ببندر اسيوط منها مدرستين للبنين ومدرستين للبنات وقسمها الى مجموعتين مجموعة تجريبية درست بالطريقة البرنامجية وتضم ٣٤٨ تلميذا وتلميذه ومجموعة ضابطة درست بالطريقة المعتادة وتضم ٣٦٧ تلميذا وتلميذة .

وبعد تطبيق الاختبار التحصيلى القبلى وتدريس المجموعة التجريبية بالطريقة البرنامجية وتطبيق الاختبارات التحصيلية البعدية توصل الباحث للنتائج التالية :-

- تلاميذ الصف الثانى الاعدادى قادرون على التعلم فى صورة كتاب مبرمج بطريقة خطية وبفاعليه أكثر وكفاية أكبر من تعلمهم بالطريقة المعتادة فى التدريس .
- هناك فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات التلاميذ الذين درسوا بطريقة التعليم البرنامجى ومتوسط درجات التلاميذ الذين درسوا بالطريقة المعتادة فى التدريس هذا الفرق فى صالح التلاميذ الذين درسوا بالطريقة البرنامجية .
- ليس هناك فرق بين متوسط درجات البنين ومتوسط درجات البنات الذين درسوا بالطريقة البرنامجية .

- مقدار تذكر التلاميذ للمادة الدراسية المبرمجة أكبر من مقدار تذكرهم لنفس المادة الدراسية غير المبرمجة .
- مقدار تذكر التلاميذ للمادة الدراسية المبرمجة يساوى مقدار تذكر التلميذات لنفس المادة الدراسية المبرمجة .
- تفوقت المجموعة التى استخدمة التعليم البرنامجي في التحصيل على المجموعة التى استخدمت التعليم المعتاد تفوقا له دلالته الاحصائية وذلك بالنسبة لكل مستويات الذكاء .

التطبيقات التربوية للبحث :

يتضح من نتائج البحث أن التعليم البرنامجي يستطيع أن يحقق كثيرا فى ميدان التربية والتعليم ويمكنه أن يجعل التعليم فرديا وقائما على نشاط المتعلم كما أنه يوفر أكبر قدر من التفاعل المتبادل بين المتعلم والمادة الدراسية المبرمجة .

ويرى الباحث أن أهم المجالات والميادين التى يمكن أن ينجح التعليم المبرمج فى مواجهتها هى :-

١ - المساهمة فى تزويد المتعلم بالمعارف والعلوم الحديثة ومساعدة على استيعابها فى كافة المراحل والمستويات التعليمية .

٢ - مواجهة الاعداد المتزايدة من التلاميذ التى يقوم المدرس الواحد بالتدريس لها سواء فى الفصل الواحد أو فى المدرسة .

٣ - تعويض النقص فى تخصصات المدرسين عن طريق تقويم برامج تشمل بعض أجزاء من المقرر عن طريق التعليم المبرمج وبذلك يمكن التغلب على مشكلة نقص التخصص التى يشعر بها بعض المدرسين عندما يطلب منهم تدريس موضوعات ليست فى مجال تخصصهم الدقيق أو لم يتدربوا التدريب الكافى على تدريسها .

٤ - يمكن أن يساعد التعليم البرنامجي فى التعليم بالمراسلة حيث يساعد على حل مشكلة التفاعل بين التلميذ والمدرس .

٥ - عندما يضطر بعض التلاميذ الى التغيب عن المدرسة وعن حضور ومسايرة بعض الدروس بالفصل الدراسى تظهر أهمية البرنامج فى مساعدتهم على مسايرة ما حصله أقرانهم فى الفصل الدراسى .

٦ _ مساعدة التلميذ على التعليم الذاتى والمواطن على استمرار التعلم خـــارج المدرسة .

٧ _ يسمح التعليم المبرمج بأن يسير كل تلميذ فى الدراسة حسب سرعته وقدراتـه للتعلـــم .

٨ _ تساهم البرامج فى التغلب على بعض الصعوبات والمشكلات أثناء التعلم .

٩ _ يمكن استخدام التعليم المبرمج فى تدريب المعلمين وتأهيلهم مهنيا وتربويا .

١٠ _ يمكن استخدام التعليم المبرمج كوسيلة معينة للتدريس فى بعض موضوعـــات المقررات الدراسية التى يمكن برمجتها .

١١ _ يساهم التعليم المبرمج فى تنويع الأنشطة التعليمية لانه يقلل من احتمـالات الملل الذى قد يصيب التلاميذ نتيجة استخدام عدد محدد من الأنشطة التعليميـة خلال فترة طويلة من الدراســة .

أدى نجاح الطريقة البرنامجية فى تدريس موضوعات هذه التجربة وتفوقهـــا على الطريقة المعتادة فى التدريس بالباحث أن يوصى بضـــرورة :-

١) قيام هيئة مسئولة عن اعداد ووضع البرامج الجيدة فى المواد الدراسيـــة المختلفة مع التجريب العملى لهـــا .

٢) تدريس التعليم البرنامجى فى دور المعلمين والمعلمات وكليات التربيـــة ليس فقط من الناحية النظرية ولكن بالممارسة العملية أثناء التدريب العملـــى على التدريـــس .

٣) تدريب المعلمين فى الخدمة على وضع البرامج واستخدامها وتقويمها .

(٦٦)

العلوم - تدريس - المدارس الثانوية

تحية حامد عبد العال . مدى فاعلية حلقات التاريخ الطبيعى فى تنمية بعض المهارات العملية لدى تلاميذ الصف الثانى الثانوى (القسم العلمى)، اسيوط ،كلية التربية ،جامعة أسيوط ، ١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة أسيوط، للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

ترجع أهمية هذا البحث الى أن الاعداد العلمى للتلاميذ لا يقتصر على ما يتم داخل الفصل ، بل لابد أن يتكاتف النشاط داخل الفصل وخارجه ليساعدا فى النهاية على تحقيق أهداف تدريس العلوم ،وعلى الرغم من الاعتراف بأهمية النشاط والامتداد بتدريس العلوم خارج جدران الفصل الا أننا لانجد مقابلا لذلك الاهتمام فى مدارسنا حيث لايزال تدريس العلوم يركز جل جهوده داخل الفصل ومن هنا نبع اهتمام الباحثة بالنشاط فى مجال تدريس العلوم واستقر اختيارها على نوادى العلوم دون غيرها من الأنشطة لامكانية اشتراك عدد كبير من الطلاب بايجابية فى هذا النمط من الانشطة .

ومن دراسة استطلاعية أجرتها الباحثة اتضح لها اجماع طلاب المرحلة الثانوية على الاشتراك فى نوادى العلوم فى حالة ارتباط أنشطتها بمقررات العلوم ومن ثم اختارت حلقات العلوم التى تعد صورة خاصة من نوادى العلوم وتختلف عنها فى أنها نشاط علمى يرتبط بمقررات العلوم التى يدرسها الطلاب فى الفصل .

ومن هنا جاء الهدف من البحث وهو دراسة مدى فعالية حلقات التاريخ فى تنمية المهارات العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية .

خطة البحث : تم اجراء البحث فى خطوات على النحو التالى :-

١ - رجعت الباحثة للمراجع العربية والأجنبية للتعرف على كيفية تنظيم نوادى العلوم ومحاولة التعرف على مدى مايمكن الاستعانة به فى تنظيم الحلقات موضوع البحث .

٢ - لتحديد المهارات التى يمكن اكسابها وتنميتها لدى أفراد العينة خلال حلقات التاريخ الطبيعي قامت الباحثة بدراسة محتوى الباب الأول "التغذية فى الكائنات الحية" فى الكتاب المقرر والمراجع الأخرى التى تناولت المهارات المتعلقة بهذا الباب وتم عرضها على لجنة من المحكمين .

٣ - قامت الباحثة بتخطيط بعض الأنشطة التى تهدف اساسا الى تنمية المهارات موضوع البحث وفى سبيل تحقيق ذلك أمكنها الاستعانة بالمراجع التى تتناول الأنشطة العلمية التى يمكن أن يمارسها التلاميذ فى المدرسة بالاضافة الى الرجوع لبعض كتب دليل المعلم .

٤ - تطلب قياس مدى اكتساب ونمو التلاميذ فى المهارات التى تم تحديدها استخدام اداة موضوعية وفى سبيل ذلك قامت الباحثة بالرجوع الى كتب القياس والتقويم النفسى والتربوى والدراسات السابقة فى مجال المهارات العملية فى محاولة لتصميم أداة تتوخى من خلالها الاقتراب من الموضوعية عند قياس مدى هذا النمو .

٥ - وللحكم على مدى فعالية حلقات التاريخ الطبيعى التى تم تنظيمها فى تنمية المهارات العملية التى سبق تحديدها لدى أفراد العينة (التى تم اختيارها من طلاب الصف الثانى الثانوى علمى بمدرسة المشير أحمد اسماعيل الثانوية للبنين بأسيوط) كان لابد من اجراء قياس لمدى هذا النمو فى تعدين .

أ - البعد السيكومترى حيث قامت الباحثة بقياس مدى نمو أعضاء حلقات التاريخ الطبيعى التى تم تنظيمها فى المهارات موضوع البحث وفقا للمقياس المصمم لذلك .

ب - البعد الأديومترى ويتم فيه اجراء عددا من القياسات بالنسبة لكل مهارة على حدة خلال اللقاءات المتعددة مع خمسة من أعضاء الحلقات الذين حصلوا على أقل الدرجات فى كل مهارة على حدة كدراسة تتبعية للحكم على مدى نمو كل عضو منهم بالقياس الى نفسه وتم ترجمة هذا النمو فى شكل منحنيات للمتعلم .

نتائج تساؤلات البحث :

١ - بالنسبة للسؤال الأول وهو كيف " تنظم حلقات التاريخ الطبيعى" فقد تم تنظيم الحلقات على أساس :-

أ – الاشراف : ويقوم به مدرس هاو له اهتمام بالعمل داخل هذه الحلقات .

ب – اختيار الأعضاء : قام مدرس الفصل باختيارهم فى ضوء الامكانيات المتاحة .

جـ – حجم الحلقات : بلغ عدد أعضاء الحلقات ١٥ عضوا .

د – نوع الحلقات : حددت طبيعة البحث نوع الحلقات وهو أن تكون متخصصة بدور النشاط فيها حول التغذية فى الكائنات الحية .

هـ – وقت الاجتماع : كانت أوقات الاجتماعات ثابتة وهى مرة أسبوعيا وتتم أثناء اليوم الدراسى .

و – التسهيلات المطلوبة : المكان معمل التاريخ الطبيعى والأدوات والمواد والأجهزة تم الحصول عليها من هذا المعمل بالمدرسة ومعمل الطالب بكلية التربية ومزرعة قسم النبات ومعمل قسم الحيوان بكلية العلوم ومكتبة الوسائل التعليمية ومكتبة كلية التربية ومكتبة المدرسة (مدرسة المشير أحمد اسماعيل الثانوية)

(٢) تمت الاجابة على السؤال الثانى وهو " ماهى المهارات التى يمكن اكسابها وتنميتها خلال حلقات التاريخ الطبيعى ومن الدراسة وفى ضوء آراء لجنة المحكمين تحددت المهارات موضوع البحث فى ست مهارات هى :-

أ – مهارة اعداد الميكروسكوب للمعمل .

ب – مهارة اعداد شريحة لفحص الشغور .

جـ – مهارة تشريح الجهاز الهضمى للضفدعة .

د – مهارات تجربة اثبات امتصاص ثانى اكسيد الكربون فى عملية البناء الضوئى .

هـ – مهارة تجربة تصاعد الأكسجين فى عملية البناء الضوئى .

و – مهارات تجربة تكوين النشا فى الورقة فى عملية البناء الضوئى .

(٣) وبالنسبة للسؤال ماهية النشاط الذى يمكن أن تؤدى ممارسته داخل حلقات التاريخ الطبيعى الى تنمية المهارات الست موضوع البحث تحددت هذه الأنشطة فى: التجريب ،المحاضرات ،المناقشات ، الأفلام العلمية ،الندوات العلمية ،الصحافة العلمية ، القراءة العلمية الحرة ،بالاضافة لبعض الأنشطة الترفيهية .

(٤) بالنسبة للسؤال الرابع أى الوسائل يمكن أن تستخدم فى قياس مدى اكتساب ونمو تلك المهارات لدى التلاميذ أمكن تصميم مقياس لقياس مدى نمو التلاميذ فى المهارات العلمية شمل لكل مهارة جوانبها الثلاثة (المعرفى – الأداء – النتيجة) .

(٥) وبالنسبة للسؤال الخامس وهو ما مدى فعالية حلقات التاريخ الطبيعى فى تنمية المهارات العلمية لدى تلاميذ العينة ثم الحكم على مدى هذه الفعالية من خلال بعدين :-

أ - البعد السيكومترى : بالمقارنة بين درجات الطلاب قبل وبعد ممارسة النشاط فى حلقات التاريخ الطبيعى التى تم تنظيمها اتضح أن ممارسة هذا النشاط ذات فعالية واضحة فى نمو الطلاب فى المهارات الست موضوع البحث .

ب - البعد الأديومترى : عن طريق اجراء دراسة تتبعية لكل طالب من طلاب المدرسة الأديومترية الخمسة على مدى الخمس حلقات التى استغرقتها التجربة فى كل مهارة من المهارات الست اتضح بجلاء من معظم منحنيات التعلم لهؤلاء الطلاب تقدما مستمرا احرزه كل طالب خلال أنشطة الحلقات المتتالية فى نمو هذه المهارات مما يعكس الفعالية الواضحة لهذه الحلقات .

التوصيات : من خلال ما توصل اليه البحث من نتائج توصى الباحثة بمايلى :-

١ - عدم قصر الاهتمام على المعلومات بل يجب أن تهتم بالمهارات الأخرى والميول والتفكير وأوجه التقدير التى لاتقل أهمية عن المعلومات كهدف من أهداف تدريس العلوم .

٢ - الاهتمام بالجانب العلمى فى تدريس العلوم بوجه عام وتدريس التاريخ الطبيعى بوجه خاص .

٣ - الاهتمام بالنشاط العلمى خارج جدران الفصل اذ أنه لايقل أهمية عن النشاط العلمى داخل جدران الفصل .

٤ - ربط النشاط الذى يقوم به التلاميذ فى جماعة العلوم بما يدرسة الطلاب فى مناهجهم الدراسية .

٥ - وضع ساعات اشراف معلم العلوم على أوجه النشاط العلمى المختلفة فى المدرسة فى الاعتبار عند تقويم هذا العمل .

ثابت كامل حكيم . اعداد مرجع وحدة لتدريس خواص المادة بالمدرسة الثانوية العامة . المنصورة ،كلية التربية ،جامعة المنصورة ،١٩٧٤ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنصورة ، للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تحددت مشكلة البحث فى الحاجة الى اعداد مرجع وحدة لتدريس خواص المادة بالمدرسة الثانوية العامة ويلزم لذلك الاجابة على الاسئلة الاتية :-

١ - ما هى الاهداف التربوية من تدريس وحدة خواص المادة بالمدرسة الثانوية العامة فى مصر ؟

٢ - ماهى الانشطة التعليمية التى يمكن أن تساهم فى تحقيق الاهداف التربوية من تدريس وحدة خواص المادة بالمدرسة الثانوية العامة ؟

٣ - ماهي وسائل التقويم التى يمكن استخدامها للتعرف على مدى تحقيق بعض الاهداف التربوية من تدريس وحدة خواص المادة بالمدرسة الثانوية العامة ؟

٤ - الى أى مدى يمكن لمرجع الوحدة المقترح أن يناسب ظروف الواقع الفعلى للمدرسة الثانوية العامة ؟

الدراسة التجريبية :

تناولت الدراسة التجريبية التى قام بها الباحث تجريب مرجع الوحدة المقترح على عينة من تلاميذ الصف الأول الثانوى لاختبار مدى فعالية المرجع المقترح ومدى مناسبته لظروف وامكانيات المدرسة الثانوية وقد روعى تقسيم العينة الى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة ومقارنة النتائج بينها لاجراء التعديلات المناسبة فى المرجع وفق نتائج التجريب وملاحظاته وقد مرت الدراسة التجريبية بالخطوات التالية :-

١ - اعداد استبيان للتعرف على أفضل الانشطة التعليمية التى يميل اليها التلاميذ والتى تناسب دراسة موضوعات الوحدة ،والتعرف على آراء ومقترحات المدرسين والموجهين بشأن مرجع الوحدة المقترح والأجزاء الاساسية التى يجب أن يحتوى عليها والتعرف على الصعوبات التى تواجه تدريس وحدة خواص المادة حتى يمكن أن تأخذ الدراسة فى اعتبارها امكانيات الواقع الفعلى .

وقد طبق الاستبيان على عينة مشكلة من فئتين رئيسيتين هما مدرسى

العلوم الذين يقومون بتدريس وحدة خواص المادة بالمدرسة الثانوية العامة ، وموجهى العلوم الذين يقومون بالاشراف على القائمين بتدريس الوحدة .

٢ - تحديد الأهداف العامة لتدريس وحدة خواص المادة وعرض هذه الأهداف المقترحة على عدد من الخبراء فى ميدان المناهج وطرق تدريس العلوم والخبراء المختصين فى علم الفيزياء واجراء التعديلات المناسبة وفق مقترحات السادة الخبراء ثم اعداد الأهداف فى صورتها النهائية .

٣ - اعداد اطار مرجع الوحدة المقترح لتدريس خواص المادة بالمدرسة الثانوية العامة حيث أن وحدة خواص المادة تتناول ثلاث موضوعات رئيسية هى :-

أ - المادة أصولها وخواصها .

ب - خواص السوائل الساكنة .

ج - دفع الموائع للأجسام .

فيمكن تنظيم كل موضوع منها بحيث يتناول :

- موجز المادة العلمية للمدرس ومراجعتها .
- تدريس ذلك الموضوع من الوحدة بحيث يشتمل على :

أ - المقدمة .

ب - تحديد نطاق الدراسة .

ج - الأهداف الخاصة لتدريس الموضوع الدراسى .

د - النشاط التعليمى المقترح .

- تقويم التلاميذ وقد تضمن المرجع المقترح مقترحات باختبارات لتقويم التلاميذ من ناحية تحصيل المعلومات ومن ناحية فهم التلاميذ للمعلومات والتعرف على تطبيقاتها .

٤ - قام الباحث باجراء الدراسة التجريبية بهدف التعرف على مدى فعالية التدريس باستخدام مرجع الوحدة المقترح فى تدريس وحدة خواص المادة هذا الى جانب الوقوف على كل ما تسفر عنه الدراسة والتجريب من ملاحظات وتعديلات للمرجع المقترح ، وقد روعى فى الدراسة التجريبية تقسيم العينة الى مجموعتين تجريبية تدرس باستخدام مرجع الوحدة ومجموعة ضابطة تدريس باستخدام الطريقة العادية .

نتائج البحث :

بعد اجراء الدراسة التجريبية ومقارنة نتائج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة توصل الباحث للنتائج التالية :-

١ - بالرغم من أن كلا من المجموعتين التجريبية والضابطة قد أظهرتا تقدما واضحا فى تحصيل التلاميذ للمعلومات وفى فهم التلاميذ للمعلومات والتعرف على تطبيقاتها العملية الا أن التقدم الذى يحرزه التلاميذ فى الفصول التى يستخدم مدرسيها مرجع الوحدة يفوق التقدم الذى يحرزه التلاميذ فى الفصول التى يسير مدرسيها بالطريقة التقليدية بشكل دال احصائيا .

٢ - أظهر تلاميذ المجموعة التجريبية تفوقا على تلاميذ المجموعة الضابطة بصفة خاصة وبدرجة عالية فى جانب فهم التلاميذ للمعلومات والتعرف على تطبيقاتها العملية وهذه النتيجة تؤكد اهتمام الطريقة التقليدية بالجانب التحصيلى باعتبار أن النجاح التحصيلى هو المعترف به والتركيز على حفظ واستظهار المعلومات دون اهتمام مماثل بجانب الفهم والتطبيق الذى يشكل جانبا اساسيا فى العملية التربوية ويؤكد وظيفة العلم ودوره فى خدمة المجتمع وحل مشكلاته .

٣ - يساعد استخدام مدرس الفيزياء للمرجع المقترح على تفوق التلاميذ وعلى تعرفهم على بعض الكتب والقراءات المتصلة بوحدة خواص المادة وهى التى تعرفوا عليها من خلال البحث فى المكتبة المدرسية أو فى منازلهم .

٤ - ان غالبية مقترحات المرجع المقترح لتدريس وحدة خواص المادة بالمدرسة الثانوية العامة يمكن تنفيذها فى مجال ظروف وامكانيات المدرسة الثانوية العامة مما يعتبر مؤشرا جزئيا نحو امكانية تطبيق استخدام المرجع المقترح على نطاق أوسع .

وبمناقشة النتائج السابقة يمكن استنتاج فعالية استخدام مرجع الوحدة المقترح فى تدريس وحدة خواص المادة .

التوصيات :

فى ضوء النتائج السابقة يوصى الباحث بمايلى :-

١ - اعداد مراجع وحدات لتدريس مختلف وحدات المواد الدراسية عامة والعلوم خاصة .

٢ – الاهتمام بممارسة الأنشطة التعليمية المتعددة فى تدريس وحدات الفيزياء والاهتمام خاصة بالدراسات العملية لما لها من أثر فعال فى تحقيق أهداف الدراسة .

٣ – الاهتمام بتكوين جمعيات ونوادى ومعارض العلوم .

٤ – الاهتمام بتزويد التلاميذ بفكرة تارخية مناسبة عند دراسة الموضوعات الفيزيائية وتوضيح الناحية الوظيفية للعلم ودوره فى خدمة الفردوالمجتمع .

٥ – ان يشجع المدرس تلاميذه من خلال تدريس الفيزياء على اكتساب بعض القيم والاتجاهات العلمية والاجتماعية المرغوب فيها والتخلص من العادات غير المرغوبة وأن يقدم لهم المثل والقدوة الحسنة أثناء تعامله .

٦ – الاهتمام بوسائل تقويم التلاميذ ويجب أن تكون عملية التقويم مستمرة ومصاحبة لعملية التدريس .

٧ – ضرورة أن تضم المكتبات المدرسية الكتب العلمية والمجلات والدوريات الحديثة التى تناسب كل من المعلم والتلميذ وتسهيل استعارتها والاطلاع عليها فى المكتبات .

٨ – العمل على تكوين مكتبات الأفلام المدرسية واتباع النظام اللامركزى فى ادارات الوسائل التعليمية وتسهيل اجراءات استعارة الأفلام مع ضرورة انتاج أفلام تعليمية محلية قصيرة تخدم وحدات علم الفيزياء .

٩ – تدريب مدرسى العلوم على تشغيل أجهزة العرض .

(٦٨)

حجازى عبدالحميد أحمد حجازى . أثر استخدام المدخل التاريخى لتدريس العلوم فى تكوين الاتجاهات العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية فى مصر .

الزقازيق ،كلية التربية ،جامعة الزقازيق، ١٩٨٣، ٢٣٣ ص + ملاحق .

– رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الزقازيق للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف هذا البحث الى معرفة أثر استخدام المدخل التاريخى لتدريس العلوم كأسلوب من أساليب التدريس على تكوين الاتجاهات العلمية والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية وذلك عن طريق مقارنة نتائج استخدام هذا الأسلوب فى التدريس

بنتائج التدريس بالطريقة التقليدية .

ويمكن صياغة مشكلة البحث فى التساؤلات الآتية :-

١ - ما أثر استخدام المدخل التاريخى لتدريس العلوم فى تكوين الاتجاهات العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية .

٢ - هل هناك فروق بين البنين والبنات فى استخدام المدخل التاريخى على تكوين الاتجاهات العلمية لدى الطلاب .

٣ - ما أثر استخدام المدخل التاريخى على التحصيل الدراسى فى مجال تدريس مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية .

وللاجابة على التساؤلات السابقة اختار الباحث عينة مكونة من ١٨٠ طالب وطالبة من مدرسة الزقازيق الثانوية العسكرية للبنين ومدرسة الزقازيق الثانوية للبنات وطبق عليها اختبار الذكاء المصور لتثبيت عامل الذكاء .

أما أدوات البحث التى استخدمها الباحث فهى الوحدة الدراسية (موضوع الدراسة) وهى من اعداد الباحث ،مقياس الاتجاه العلمى الخاص بالوحدة موضوع الدراسة وهو من اعداد الباحث ،والاختبار التحصيلى الخاص بوحدة الكهربية موضوع الدراسة وهو أيضا من اعداد الباحث .

وبعد الانتهاء من عملية اجراء التجربة قام الباحث بتطبيق مقياس الاتجاه العلمى الخاص بالوحدة موضوع الدراسة وعالج البيانات احصائيا وتوصل للنتائج التالية :-

- تفوق طلاب المجموعة التجريبية التى درست بنزعة تاريخ الحالة للمدخل التاريخى فى مقياس الاتجاه العلمى ككل على طلاب المجموعة الضابطة .
- تفوق طلاب المجموعة التجريبية التى درست بنزعة تاريخ الحالة للمدخل التاريخى فى الاختبار التحصيلى على طلاب المجموعة الضابطة .
- تفوق طلاب المجموعة التجريبية التى درست بنزعة تاريخ الحالة للمدخل التاريخى على طلاب المجموعة الضابطة فى بعض مكونات الاتجاه العلمى وهى سعة الافق ، التروى فى اصدار الاحكام ،حب الاستطلاع ،رفض الاتكالية والايمان بالاسلوب العلمى .
- تفوق طلاب المجموعة التجريبية بنين على طالبات المجموعة التجريبية بنات فى مكو ن واحدفقط من مكونات الاتجاه العلمى الثمانية التى شملها المقياس وهو

التروى فى اصدار الاحكـــــــام •

وفى ضوء هذه النتائج أوصى الباحث بضــــرورة :ـ

١ ـ ان تتضمن مناهج العلوم بصفة عامة ومناهج الفيزياء بصفة خاصة دراســة حياة مشاهير العلماء العرب ودورهم فى التقدم العلمى الحديث •

٢ ـ ادخال مادة تاريخ العلم فى كل من كليتى العلوم والتربية القسم العلمى حتى يكون الطلاب فى هذه الكليات على دراية بهذا العلم الهام •

٣ ـ تدريب الطلاب على اعادة بعض التجارب الاصلية الرائدة فى العلم عند تدريسها فى حصة الفيزياء •

٤ ـ ابراز أن التقدم العلمى يتأثر كثيرا بالتقدم فى أدوات وأجهزة البحــث العلمـــى •

٥ ـ توضيح العلاقة بين التقدم العلمى والتقدم التكنولوجى أثناء تدريس الفيزيـــاء بالمرحلة الثانوية •

٦ ـ التأكيد فى تدريس الفيزياء على أن العلم منشط انسانى عالمى لا تحده قوميات أو أوطان أو أجناس معينة •

٧ ـ الاشارة أثناء تدريس الفيزياء على أنه لاتوجدسرية فى الاكتشافات العلمية •

٨ ـ الاهتمام بأن يقوم طلبة المدارس الثانوية بزيارات ميدانية الى المراكـــز العلمية مثل الجامعات ومراكز البحوث العلمية ومحطات الطاقة الكهربائيــة والمفاعلات النووية للاحتكاك المباشر بالبحث العلمى •

٩ ـ الاهتمام بالبرامج العلمية التى تقدم فى الاذاعة والتليفزيون وخاصة تلــك التى تتناول الحياة العلمية والاجتماعية لبعض العلماء البارزين وطريقــة مــعيشتهم وقضاء وقت فراغهم •

١٠ ـ عقد دورات تدريبية للمعلمين على استخدام المدخل التاريخى لتدريس العلــوم وكيفية اعداد موضوعات بنزعة تاريخ الحياة وأخرى بنزعة تحليل الحالة •

١١ ـ الاهتمام من جانب المعنيين بشئون التربية والتعليم عامة ومناهج وطـــرق تدريس العلوم خاصة عند وضع مقررات العلوم بالكتاب المدرسى •

١٢ ـ التنويع فى استخدام طرق التدريس المختلفة حتى يمكن تحقيق أهداف التدريــس المختلفة والتغلب على الملل لدى الطلاب •

عبد المنعم محمد حسين حسنين . أهداف تدريس العلوم بالمدرسة الثانوية العامة وبعض العوامل التى قد تؤثر فى تقدير مدرسى العلوم لاهمية هذه الاهداف . أسيوط ،كلية التربية ،جامعة اسيوط ،١٩٧٧ . ٣١٩ ص

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة أسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تهدف هذا البحث الى تحديد أهداف تدريس العلوم الملائمة للمرحلة الثانوية العامة والتى تتفق وطبيعة المجتمع فى هذا العصر ، والتعرف على أهداف تدريس العلوم التى يعتقد معلمى العلوم فى أهميتها وتلك التى لا يعتقدون فى أهميتها والتعرف على ترتيب فئات المعلمين للاهداف تبعا لمستويات أهميتها هذا الى جانب التعرف على أثر بعض العوامل (المحددة بالبحث) والتى قد تؤثر فى تقديرهم لاهمية الاهداف وترتيبها وتنبيه المسئولين عن التربية والتعليم الى بعض الطرق والوسائل التى قد يكون لها أثرها فى اقتناع معلمى العلوم بأهمية الاهداف الملائمة وادراك مستويات أهميتها .

ولكى يحقق البحث أهدافه فانه يحاول الاجابة على الاسئلة التالية :-

١ - ماهى أهداف تدريس العلوم الهامة والملائمة لطبيعة المجتمع فى هذا العصر ؟
٢ - ماهى الاهداف الهامة التى يعتقد فى أهميتها المعلمين عامة فى كل جانب وما مدى ادراكهم لمستويات أهميتها ؟
٣ - هل تعتقد كل فئة من فئات المعلمين فى أهمية جوانب الاهداف بدرجة واحدة من الاهمية ؟ وما مدى ارتباط تقدير أهمية كل جانب بالاخر ؟
٤ - هل تعتقد كل فئة من الفئات فى أهمية الاهداف (الجزئية والكلية) الممثلة لكل جانب ؟ وما مدى اعتقادهم فى أهمية العبارات الممثلة لكل هدف ؟
٥ - ما مدى ادراك معلمى كل فئة لترتيب أهداف كل جانب حسب مستويات أهميتها ؟
٦ - هل تختلف فئات المعلمين تبعا لاختلافهم فى (المؤهل أو التدريب أوالخبرة) فى تقديرهم لاهمية (الجوانب - الاهداف الجزئية - الكلية - العبارات الممثلة لكل جانب) ؟

وعلى ضوء طبيعة هذا البحث وأهدافه ينقسم الى جزئيـــــن :-

الجزء الأوّل : هو الجانب النظرى الذى يحاول البحث الاجابة من خلاله على الســـؤال الاوّل .

الجزء الثانى : يجيب فيه الباحث عن الاسئلة التى توضح دلالات آراء المعلمين حـــول تقديرهم لاهمية الاهداف وترتيبها من خلال دراسة ميدانية اعتمدت علـــى استفتاء طبق على عينة البحث الكلية أثناء تصحيح الشانوية العامة بالقاهرة وبعد معالجة البيانات احصائيا حصل الباحث على النتائج التالية :-

١ - تم تصنيف أهداف العلوم فى ثلاث جوانب (فكرى، انفعالى وحركى) .

٢ - يعتقد معلموا العلوم - بوجه عام - فى أهمية الجوانب الثلاث للاهـــداف (الفكرى ، والانفعالى والحركى) بدرجة أهمية واحدة .

٣ - يعتقد المعلمون بصفة عامة فى أهمية الاهداف الجزئية التالية الممثلة لكـــل جانب مرتبة تبعا لمتوسطات تقدير أهميتها كما يلى الجانب الفكرى ،الجانب الانفعالى ،والجانب الحركى . بينما لا يعتقدون فى أهمية الاهداف التالية مرتبة حسب أهميتها تنازليا وهى الجانب الفكرى ،الجانب الانفعالى ،الجانب الحركى .

٤ - يعتقد المعلمون فى أهمية غالبية الاهداف الكلية الممثلة لكل جانب فيما عدا أهداف المعرفة والتنظيم السليم الذى كان ترتيبهما متأخرا بالنسبة لاهميـــة الاهداف الكلية كلها كما كانت متوسطاتها أقل من الحدالسفلى للثقة للمتوســـط العام لتقدير أهمية الاهداف كلها .

٥ - بالنسبة لتقدير المعلمين لاهمية العبارات الممثلة للاهداف الجزئية اتضـــح أن المعلمين يعتقدون فى أهمية غالبيتها .

٦ - ليس لدى المعلمين بوجه عام الادراك الكافى بمستويات أهمية أهداف كل جانـــب من الجوانب (الفكرية والانفعالية) .

٧ - كل فئة من فئات المعلمين تعتقد فى أهمية جوانب الاهداف بدرجة واحدة مـــن الاهمية ماعدا فئة واحدة (ذات موءهل تربوى معلميها ذات خبرة فى التدريـــس أقل من عشر سنوات).

٨ - كل فئة من الفئات تعتقد فى أهمية غالبية الاهداف الجزئية الممثلة لكل جانـــب لصفة عامة .

٩ - ليس لدى معلمى أى فئة من الفئات ادراك كافى بمستويات أهمية أهداف أى جانب من الجوانب .

١٠ - رغم اختلاف فئات المعلمين فيما بينهم فى المؤهل ،التدريب والخبرة فانهم يعتقدون فى أهمية الأهداف الكلية .

وقد توصل الباحث فى نهاية بحثه التوصيات التالية التى تبين ضرورة :-

١) أن تكون معاهد اعداد المعلمين معاهد تربوية يتم فيها اعداد المعلم بتكامل مناهج الاعداد العلمية والمهنية بما يحقق لهم النمو العلمى والمهنى طيلة فترة الاعداد وبعدها .

٢) ان يعنى المسئولين عن التربية والتعليم بالمعلم غيرالتربوى بتشجيعه على الحصول على مؤهلات تربوية واعداد دراسات صيفية للمعلمين غير التربويين فى التربية وطرق التدريس واعداد دورات تدريبية مستمرة لهم وتكليفهم باعداد أبحاث ودراسات تربوية ومدهم بالنشرات والكتيبات التى تبصرهم بأهمية الأهداف المحققة لجوانب النمو المختلفة .

٣) اعداد برامج تدريبية للمعلمين الجدد والقدامى واشراكهم فى الندوات العامة وفى مناقشة الأهداف أثناء تطويرها وفى الأبحاث التربوية المتصلة بأهداف تدريس العلوم .

(٧٠)

عبدالمنعم محمد حسين حسنين . التفكير العلمى كهدف هام من أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية العامة بين النظرية والتطبيق . أسيوط ،كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ١٩٧٩ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة أسيوط للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

• الهدف من البحث هو تحديد طبيعة التفكير العلمى ووصف وتشخيص الواقع التعليمى الحالى لتدريس العلوم بالمدرسة الثانوية العامة ومعرفة مدى تطبيق ماتدعو اليه الدراسات والبحوث النظرية فى مجال تحقيق وتقويم الهدف فى ظل الظروف الراهنة للمدرسة الثانوية العامة حتى يمكن معرفة مدى وعلاقة النظرية بالتطبيق فى ظل الواقع الحالى .

وفى سبيل التحقق من صحة فروض البحث الحالى قام الباحث بدراسة نظرية ، ودراسة كشفية ودراسة تجريبية على النحو التالى :-

أولا : الدراسة النظرية :

وقد قامت على تحليل الدراسات والكتابات النظرية فى مجال التفكير العلمى كنمط للتفكير وكهدف للتدريس وقد توصل الباحث من ذلك الى تعريف محدد للتفكير العلمى من خلال عرض أنماط التفكير المختلفة كمايلى :-

" التفكير العلمى عملية معقدة تنشأ عندما يواجه الفرد مشكلة ما أثارت اهتمامه تجعله يقوم بنشاط ايجابى لممارسة أنماط ايجابية للتفكير من خلال اتباعه لخطوات منظمة ومتسلسلة تقوده لحل المشكلة .

وحدد المقصود بالتفكير العلمى كهدف للتدريس بأنه " غاية تربوية يسعى المعلم الى تحقيقها من خلال تدريسه بوسائل معينة وأساليب خاصة وبسلسلة من المعلومات المتصلة بغرض تنمية مجموعة من المهارات لدى تلاميذه تساعدهم على فهم خطوات التفكير العلمى وتجشيعهم على استخدامها فى حل ما يواجههم من مشكلات .

وبتحليل وجهات النظر المختلفة حول طبيعة التفكير العلمى للتدريس استنبط الباحث أنه كهدف يمكن أن يمثل بخطوات سلوكية تتضمن المهارات الضرورية للتفكير العلمى مثل مهارة تحديد المشكلة ،مهارة فرض الفروض ،ومهارة التحقق من صحة الفروض .

ثانيا : الدراسة الكشفية :

الهدف منها كشف الواقع الراهن لتدريس العلوم فى مجال تحقيق وتقويم التفكير العلمى كهدف للتدريس من خلال الدور الذى يسهم به كل من المعلم والكتاب المدرسى ولقد افترض الباحث لتلك الدراسة فروضا محددة تتفق وطبيعتها وتوصل منها للنتائج التالية :-

١ - نسبة كبيرة من المعلمين التربويين أو غير التربويين لم يستطيعوا التوصل الى تعريف محدد لمعنى التفكير العلمى كنمط للتفكير ،وازدادت هذه النسبة بدرجة ملحوظة فى تحديد العلاقة بين التفكير العلمى وأنماط التفكير الأخرى .

٢ - يواجه معلموا العلوم صعوبات تعوقهم عن تحقيق أو تقويم الهدف من الواقع

الراهن منها ظروف المدرسة الراهنة ،مستوى المدرس التربوى ،المقرر الدراسى ، المؤثرات التى تؤثر على التلميذ ونظام التقويم الحالى .

٣ - رغم أن الكتب المدرسية تعرض موضوعات علمية يمكن أن تكون لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بالتلاميذ الا أن عرضها بصورة منطقية يفقدها هذه الصلة الأمر الذى يجعلها أشبه بحقائق مفككة لا تمثل لدى التلاميذ مواقف مهمة يستطيعون من خلال دراستها بطريقة علمية تنمية مهارات التفكير العلمى لديهم .

٤ - تلاميذ الصف الثانى لديهم القدرة على تحصيل المعلومات بدرجة أكبر من قدرتهم على التفكير بطريقة علمية فيما يواجههم من مشكلات دراسية .

ثالثا :الدراسة التجريبية :

الهدف منها تجريب افتراضية أحدهما خاصا بمقرر اضافى يدرسه الطلاب فى مبادىء التفكير العلمى والثانى مرشد للمعلم فى تدريس وحدة دوران الدم (احدى الوحدات المقررة فى التاريخ الطبيعى بالصف الثانى الثانوى) والتى اختارها الباحث كوحدة تجريبية وذلك بهدف معرفة أثرها فى تنمية مهارات التفكير العلمى فى ضوء نتائج اختبارات الطلاب فى اختبارات معدة لهذا الغرض تقيس مهارات التفكير العلمى فى المواقف الدراسية واليومية . ولقد حدد الباحث فروضا محددة حاول التحقق من صحتها من خلال تلك الدراسة . وتوصل من دراسته الى مايلى :-

١ - ان دراسة مقرر اضافى فى مبادىء وأسس التفكير العلمى الى جانب دراسة الكتاب المدرسى المقرر يمكن أن يسهم فى تنمية مهارات التفكير العلمى لدى الطلاب بشكل يفوق ما اكتسبه أفراد المجموعة الضابطة من مهارات وبذلك تحقق صحة الفرض الأول .

٢ - ان استخدام المعلم لمرشد " دليل " يساعد على تنمية بعض مهارات التفكير العلمى لدى الطلاب وبذلك تحقق صحة الفرض الثانى الى حد ما مما يحقق صحة الفرض الثانى .

٣ - ان استخدام كل من المقرر الاضافى فى مبادىء التفكير العلمى (ليدرسه الطالب بجانب دراسته للكتاب المقرر) أو استخدام المعلم المرشد يوجهه لكيفية تحقيق أو تقويم الهدف أو استخدام كل من المقرر الاضافى للتلميذ والمرشد للمعلم يسهم فى تنمية مهارات التفكير العلمى الا أن درجة اسهام كل منهما تتفاوت من وسيلة الى أخرى وبذلك تحقق صحة الفرض الثالث .

٤ - هناك ارتباط موجب بين نتائج التفكير والتحصيل فى العلوم بمعنى أن تنمية مهارات التفكير بطريقة علمية سواء لمواجهة المواقف الدراسية أو اليومية يساعد على زيادة تحصيل الطلاب وبذلك تحقق صحة الفرض الرابع •

٥ - يوجد ارتباط موجب بين قدرة الطلاب على التفكير بطريقة علمية لمواجهة المواقف الدراسية من خلال دراستهم بالفصل وقدرتهم على التصرف فى المواقف اليومية بطريقة علمية خارج الفصل وبذلك تحقق صحة الفرض الخامس •

النتائج المستنبطة من ادراك العلاقة بين النظرية والتطبيق فى مجال تحقيق وتقويم التفكير العلمى كهدف للتدريس :

١ - أنه يمكن تقليل الفجوة بين النظرية والتطبيق فى مجال تحقيق أو تقويم التفكير العلمى كهدف للتدريس اذا ما تم تنفيذ بعض المقترحات التربوية وأنه يمكن تحقيق التفكير العلمى وتقويمه الى حد ما من خلال تنفيذ بعض المقترحات مثل :

أ - اعداد مرشد للمعلم يبصره بامكانية تحقيق وتقويم الهدف فى ظل الظروف المدرسية الراهنة •

ب - اعداد مقرر اضافى فى مبادىء التفكير العلمى وتدريسه للطلاب بجانب دراستهم للكتاب المقرر كفاية فى حد ذاته •

جـ - اعداد اختبارات تتفق طبيعتها مع طبيعة التفكير العلمى كهدف للتدريس •

٢ - ان تحقيق التفكير العلمى يسهم فى تحقيق أهداف أخرى للتدريس ولاسيما هدف المعلومات الذى ينال اهتماما متزايدا من جانب كل من المعلم والمتعلم فى الظروف الحالية بالمدرسة •

٣ - أن تحقيق التفكير العلمى كهدف للتدريس داخل الفصل وتدريب الطلاب على مهارات التفكير العلمى له أهمية فى انتقال أثر التدريب خارج الفصل ومساعدة الطلاب على التصرف بطريقة علمية فيما يواجههم من مواقف يومية •

التوصيات والمقترحات :

بينت التوصيات والمقترحات التى يرى الباحث الأخذ بها ضرورة :-

١ – حث وتشجيع المعلمين غير التربويين على الحصول على مؤهلات تربوية اضافية تساعدهم على فهم طبيعة دورهم التربوى .

٢ – ان يراعى المسئولين والمهتمين بالتربية والتعليم أهمية تنمية المعلم علميا ومهنيا أثناء الخدمة وذلك مما يساعده على تحسين وتطوير عمله باستمرار.

٣ – الاستفادة من المدرسين الأوائل ذوى الخبرة بعد تدريبهم تدريبا كافيا فى تبصير زملائهم المدرسين بطبيعة دورهم التربوى فى تحقيق وتقويم هدف التفكير العلمى .

٤ – أن يراعى الموجهون والمشرفون التربويون أهمية عقد الاجتماعات المستمرة مع المعلمين .

٥ – تبصير المعلمين بأهمية تقويم هدف التفكير العلمى بالأساليب والأنشطة التربوية المختلفة .

٦ – اعادة النظر فى برامج اعداد المعلمين وتطويرها بما يتفق والمستوى التربوى اللازم لمعلم العلوم .

٧ – أن يراعى مؤلفوا الكتب المدرسية أهمية تبصير التلاميذ بالطريقة العلمية فى التفكير .

٨ – أن يتضمن الكتاب المقرر مشروعات ميدانية أو أنشطة مقترحة أو مشكلات للتأمل والدراسة تساعد على تنمية مهارات التفكير العلمى بطريقة علمية .

٩ – أن يراعى المؤلفين أهمية عرض المحتوى الدراسى للكتاب بأساليب تتفق وتنمية مهارة التفكير العلمى .

١٠ – أن تتضمن أسئلة الكتاب أسئلة تقيس مهارات التفكير العلمى بطريقة علمية .

١١ – أن يراعى المؤلفين ضرورة وضع دليل للمعلم يسهم فى تبصيره بدوره التربوى مع تنوع هذه الأدلة بتنوع الأهداف التربوية .

فطومة محمد على أحمد . قياس الجانب المعرفى من أهداف تدريس التاريخ الطبيعى للصف الثالث الثانوى ،القاهرة ،كلية البنات ،جامعة عين شمس ،١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية البنات ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو :

- اعداد اختبارات تستخدم فى قياس تحصيل طلاب الصف الثالث من المرحلة الثانوية لمحتوى مقرر التاريخ الطبيعى فى كل مستوى من المستويات المعرفية الأربعة (التذكر - الفهم - التطبيق - التحليل) بحيث تتصف هذه الاختبارات بمواصفات الاختبار الجيد من ثبات وصدق وموضوعية .
- التطبيق الفعلى لهذه الاختبارات على عينة ممثلة من طلبة وطالبات الصف الثالث الثانوى لمعرفة مدى تحصيلهم فى كل مستوى من هذه المستويات الأربعة والتوصل الى مقترحات بشأن استخدام مثل هذه الأنواع من الاختبارات .

خطوات البحث :

لتحقيق الهدف من الدراسة الحالية قامت الباحثة بالخطوات التالية :

- دراسة نظرية للجانب المعرفى بمستوياته المختلفة طبقا للتصنيف الذى وضعه بلوم وتحديد الأهداف السلوكية التى يتضمنها كل مستوى من هذه المستويات .
- دراسة تحليلية لمحتوى مقرر التاريخ الطبيعى للصف الثالث من المرحلة الثانوية وذلك لتحديد المواقف التى تتفق مع تلك الأهداف السلوكية السابق تحديدها والتى يتطلب الأمر تحقيقها من خلال عملية التعلم .

وفى ضوء ماسبق قامة الباحثة باعداد أربعة اختبارات لقياس المستويات الأربعة الأولى من الجانب المعرفى (التذكر - الفهم - التطبيق - التحليل) متبعة فى ذلك الخطوات التالية :-

١ - صياغة مفردات الاختبارات فى ضوء الأهداف السلوكية لكل مستوى من المستويات الأربعة ومحتوى المادة وذلك من نوع الاختبار من متعدد .

٢ - عرض الاختبارات الأربعة مع قائمة بالأهداف التى تقيسها كل منها على مجموعة المحكمين وذلك للتأكد من صلاحية الاختبارات لقياس ماوضعت لقياسه .

٣ - اجراء دراسة استطلاعية للاختبارات على عينة من طلبة وطالبات الصف الثالث الثانوى وذلك للتأكد من :-

أ - وضوح التعليمات .

ب - الزمن المناسب لاجراء الاختبارات .

ج - وضوح صياغة المفردات .

د - حساب معاملات السهولة والتمييز لكل مفرد من مفردات الاختبارات الأربعة .

وقدراعت الباحثة فىهذه الاختبارات توافرشروط الاختبارالجيدمن ثبات وصدق وموضوعية

- قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات الأربعة فى صورتها النهائية على عينة مكونة من ٤٨٥ طالب وطالبة من الصف الثالث بالمرحلة الثانوية العامة تخصص علمى - شعبة علوم - تضم ٢٤٠ طالبة من ثمانى مدارس تمثل خمس مناطق تعليمية من محافظة القاهرة وطبقت الاختبارات خلال شهرى مارس وابريل سنة ١٩٨٢ . واستغرق اجراء كل من اختبار المعرفة (التذكر) والتحليل ٥٥ دقيقة واستغرق اختبار الفهم ٤٥ دقيقة واختبار التطبيق ٣٥ دقيقة .

نتائج البحث :

- بالنسبة لمدى تحصيل الطلاب للأهداف المعرفية التى يتضمنها مقرر التاريخ الطبيعى والتى تتمثل فى المستويات المعرفية الأربعة (التذكر - الفهم - التطبيق - التحليل) . تشير النتائج الى أن :-

أ - تحصيل الطلاب للأهداف المعرفية التى يتضمنها مقرر التاريخ الطبيعى والتى تتمثل فى المستويات المعرفية الأربعة هو تحصيل متوسط حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات الطلاب فى الاختبارات الأربعة معا ٥٢ر٣٧ ٠/٠ .

ب - هناك اختلاف فى تحصيل الطلاب للمستويات المعرفية الأربعة فقد كانت النسبة المئوية لمتوسط درجات الطلاب فى الاختبارات الأربعة كما يلى : اختبار المعرفة (التذكر) = ٦٣ر٠٢ ٠/٠ - اختبار الفهم ٥٠ر٥٨ ٠/٠ - اختبار التطبيق ٤٠ر٠٤٦ ٠/٠ واختبار التحليل ٤٤ر١٢ ٠/٠

- بالنسبة لاحتمال وجود فرق بين تحصيل الطلاب فى أحد المستويات المعرفية السابق تحديدها وتحصيلهم فى المستويات الأخرى تشير النتائج الى أنه :-

أ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات الطلاب فى اختبار التذكر ومتوسط درجاتهم فى اختبارات (الفهم - التطبيق - التحليل) عند مستوى (٠ر٠١)

وذلك لصالح الأول(اختبار التذكـــــــر) ٠

ب ـ يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات الطلاب فى اختبار الفهـــم ومتوسط درجاتهم فى اختبارى (التطبيق ـ التحليل) عند مستوى (١٠ر٠) وذلـــك لصالح اختبار الفهـــم ٠

جـ ـ يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات الطلاب فى اختبار التطبيـق ومتوسط درجاتهم فى اختبار التحليل عند مستوى (١٠ر٠) وذلك لصالح الأول (اختبار التطبيـــــــق) ٠

ـ وبالنسبة لاحتمال وجود ارتباط بين تحصيل الطلاب لأحد المستويات المعرفيـــة وتحصيلهم للمستويات الأخرى التالية له تشير النتائج الى أن :ـ

أ ـ هناك ارتباط ذو دلالة احصائية بين درجات الطلاب فى اختبار التذكـــر ودرجاتهم فى اختبارات (الفهم ـ التطبيق ـ التحليل) عند مستوى (١٠ر٠) وعليـه يمكن القول بأن هناك ارتباط بين تحصيل الطلاب لمستوى التذكر وتحصيلهم للمستويات الأخرى التالية لـــه ٠

ب ـ هناك ارتباط ذو دلالة احصائية بين درجات الطلاب فى اختبار الفهـــم ودرجاتهم فى اختبارى (التطبيق والتحليل) عند مستوى (١٠ر٠) وعليه يمكن القـول بأن هناك ارتباط بين تحصيل الطلاب لمستوى الفهم وتحصيلهم للمستويات الأخـــرى التالية لـــــه ٠

جـ ـ هناك ارتباط ذو دلالة احصائية بين درجات الطلاب فى اختبار التطبيـــق ودرجاتهم فى اختبار التحليل عند مستوى (١٠ر٠) وعليه يمكن القول أن هنـــاك ارتباط بين تحصيل الطلاب لمستوى التطبيق وتحصيلهم لمستوى التحليل ٠

ـ بالنسبة لمدى تحصيل الطلاب للأهداف الفرعية المتضمنة فى كل مستوى مـــن المستويات المعرفية الأربعة (التذكر ـ الفهم ـ التطبيق ـ التحليل) تشيـــر النتائج الى أن :ـ

أ ـ بالنسبة للأهداف الفرعية المتضمنة فى مستوى التذكر فقد كانت النسبـــة المئوية لمتوسط درجات الطلاب لكل هدف من هذه الأهداف حسب الترتيب التنازلـــى لها كالاتـــــى :ـ

تذكر المعايير ٥٣ر٧٧٪ ،تذكر المصطلحات ٣٦ر٧٣٪ ،تذكر الشائعـــات ٤٩ر٧٢ ٪ ،تذكر التقسيمات ٤١ر٧١ ٪ ،تذكر التتابعات ٧٢ر٧٠٪ ،تذكر الحقائق ٩٩ر٦٣ ٪ ،تذكر النظريات ٣٩ر٦١ ٪ ،تذكر المبادئ والتعميمات والقوانيـــن ٦٤ر٥٤ ٪ ،القدرة على التعرف ٣٨ر٣٩٪ ،وتذكر الطرق المنهجية ٢٣ر٣٩ ٪ ٠

- بالنسبة للاهداف الفرعية المتضمنة فى مستوى الفهم فقد كانت النسب المئوية لمتوسط درجات الطلاب لكل هدف من هذه الاهداف حسب الترتيب التنازلى لها كالاتى :-

القدرة على الترجمة ١٠ر٥٣ ٠/٠ ،القدرة على الاستنتاج ٥١ر٤٤ ٠/٠ ،والقدرة على التفسير ٤٥ر٤٨ ٠/٠ .

- بالنسبة للاهداف المتضمنة فى مستوى التطبيق فقد كانت النسب المئوية لمتوسط درجات الطلاب لكل هدف من هذه الاهداف حسب الترتيب التنازلى كالاتى :-

القدرة على استخدام المبادىء والتعميمات فى حل مشكلة جديدة ٠٧ر٥٩ ٠/٠

القدرة على استخدام ماسبق تعلمه فى التوصل الى توقعات فى مواقف جديدة ٣٢ر٣٨ ٠/٠ .

القدرة على استخدام ماسبق تعلمه فى تفسير مايحدث فى مواقف جديدة ٧٩ر ٢٨ ٠/٠ .

- بالنسبة للاهداف الفرعية المتضمنة فى مستوى التحليل فقد كانت النسب المئوية لمتوسط درجات الطلاب لكل هدف من هذه الاهداف حسب الترتيب التنازلى كالاتى :-

القدرة على الربط بين السبب والنتيجة ١٧ر٤٨ ٠/٠ .

القدرة على التوصل الى المبادىء التنظيمية العامة ٥٧ر٤٦ ٠/٠ .

القدرة على الربط بين مختلف الادلة ١١ر٤٦ ٠/٠ .

القدرة على ادراك الافتراضات ٦٢ ر٤٠ ٠/٠ .

القدرة على التوصل الى الاستخلاصات ٢٢ر٣٧ ٠/٠

القدرة على التمييز بين الحقائق والفروض ٣٢ر ٢٨ ٠/٠ .

توصيات البحث :

قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات التى تؤدى الى تحصيل أفضل فى مجال المعرفة وقد قسمت هذه التوصيات الى :-

- توصيات تتعلق باعداد معلم العلوم وتبين ضرورة :-

أ - اهتمام مقررات طرق تدريس العلوم فى مرحلة اعداد المعلم بالعناية بدراسة جميع أهداف تدريس العلوم بعمق وتدريب الطلاب على صياغة الاهداف السلوكية الخاصة بجميع المستويات المعرفية .

ب - تدريب الطالب المعلم على كيفية وضع برامج للتقويم تتضمن الأسئلة التى تقيس المستويات المعرفية العليا .

- توصيات تتعلق بتدريس التاريخ الطبيعى وتبين ضرورة :-

أ - الاهتمام بجميع المستويات المعرفية والأهداف الفرعية المتضمنة فيها .

ب - الاهتمام بتعريف الطلاب بالحقائق التى تتمثل فى معرفة أسماء العلماء وأهم أعمالهم واكتشافاتهم .

ج - الاهتمام بالنواحى العملية وتدريب الطلاب على التعرف على الاشكال المختلفة للكائنات واجزائها وأنواعها .

د - الاهتمام بتدريب الطلاب على تطبيق واستخدام المعرفة العملية التى يدرسونها فى المواقف والمشكلات الجديدة التى تواجههم بالاضافة الى تدريبهم على تفسير واستنتاج ما يتعلق بتلك المعلومات .

- توصيات تتعلق بالكتاب المدرسى وتبين ضرورة :

أ) احتواء كل وحدة من وحدات الكتاب المدرسى فى نهايتها على اختبار موضوعى يقيس تحصيل الطلاب للمستويات المعرفية العليا من خلال محتوى هذه الوحدة .

ب) الاهتمام بالتطبيقات المختلفة للمبادىء والتعميمات التى يدرسها الطلاب والاهتمام بكل الكثير من المشكلات والمواقف التى تواجههم فى الحياة العامة مما يساعد على ربط ما يدرسه الطالب من معلومات بالمشكلات البيولوجية المختلفة التى تواجهه .

ج) الاهتمام بالاشكال والرسومات بطريقة تجعل الطالب يهتم بها ويتعرف عليها حينما تعرض له فى صور مختلفة .

- توصيات تتعلق بتطوير الامتحانات وطرق التقويم وتبين ضرورة :

أ - اهتمام واضعى الامتحانات باعداد اختبارات الشهادات العامة وسنوات النقل بحيث تقيس مدى تقدم الطالب فى جميع مستويات الجانب المعرفى بدلا من الاقتصار على مستوى التذكر والاسترجاع فقط .

ب - اعداد كتاب خاص للمعلمين يتناول أساليب تقويم الجانب المعرفى من أهداف تدريس المادة بالاضافة الى احتوائه على العديدمن الاسئلة الموضوعية التى تقيس المستويات المعرفية المختلفة فى جميع أجزاء المقرر وذلك للاستعانة به عند عمل الاختبارات الشهرية أو النهائية .

ج - الاهتمام بتقويم الطلاب بصفة مستمرة أثناء العام الدراسى وتدريبهم على الانواع والطرق المختلفة للاسئلة الموضوعية وكيفية الاجابة عنها .

د - اقامة دورات تدريبية للمدرسين وموجهى المادة المسئولين عن وضع الامتحانات لتدريبهم على كيفية اعدادأسئلة تقيس المستويات المعرفية على أسس علمية .

كمال حبيب انطونيوس . النشاط المدرسى كوسيلة لخدمة المناهج ودراسة البيئة المحلية ، القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ،١٩٥٩ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير .

تهدف هذه الرسالة الى بحث العلاقة والتفاعل بين النشاط المدرسى والمناهج والبيئة المحلية لمراجعة خطة النشاط الحالية وارسائها على قواعد سليمة .

مشكلة البحث :

نشأت مشكلة النشاط المدرسى بصفة عامة من أن التعليم المصرى كان نظريا فى تكوينه الأوّل لكن انتشار الآراء الحديثة - التى تؤكد النشاط الذاتى واللعب والحرية والفروق الفردية وغيرها من المبادىء التربوية الحديثة - أدى الى تخصيص وقت معين للنشاط المدرسى الذى ينظمه الطلبة فيما بينهم على أن يكون خارج الخطة الدراسية ثم أدخلت بعض ألوانه - كالتدريب العسكرى والهوايات - فى الخطة الدراسية فى السنوات الأخيرة وبرزت الثنائية الخطيرة : اللعب والعمل ،النشاط والدراسة وبدت المشكلة معقدة فى كيفية التنسيق بين النمطين المختلفين فى جو واحد وكانت أغلب المحاولات لعلاج المشكلة غير مبنية على أساس علمى سليم . وزاد المشكلة خطورة أن أصبح الاهتمام مركزا فى اتقان ترديد تعبيرات التربية الحديثة بين المعلمين مع الاحساس بأن هذا النوع من الحياة لايلائم الجو المدرسى المصرى لانّها لم ترتبط فى أذهانهم بتجارب ونتائج مصرية الطابع .

وبالنظر لوظيفة المدرسة الثانوية يلاحظ أن المناهج والجو المدرسى بوضعه الراهن لايعد الطالب لتحقيق وظيفتها وأضحت الضرورة لازمة لانّ تعمل المدرسة الثانوية على اشباع حاجات المراهقين وتوجيه ميولهم وتنمية قدراتهم وتدريبهم على دراسة البيئة التى يعيشون فيها وتشجيعهم على الاسهام فى تحسينها وتطويرها حتى تتفق مع أهداف المدرسة الثانوية الحديثة .

وينتظر أن تعمل نتائج هذا البحث على تغيير جو المدرسة الثانوية لتكون مدرسة نشاط تتكامل منها الدراسة النظرية مع النشاط ،وقد تفيد نتائج البحث فى توجيه النشاط بحيث يكون له وظيفة اقتصادية تعنى بتوجيه التلاميذ توجيها

مهنيا يتفق وحاجات البلاد الاقتصادية .

وقد حدد مجال البحث فى دائرة المدرسة الثانوية العلمية النظرية للبنين .

طريقة البحث :

استخدمت طريقة الاستفتاء لمعرفة اتجاهات الطلبة والقادة ازاء النشاط وهى أفضل طريقة لانها تخضع العلمى الدقيق ،وسبق عمل استفتاء الطلبة دراسة ميدانية استكشافية للالمام بأهداف النشاط فى المدارس ومسح طرق ممارسته ووسائل الاشراف عليه وتوجيهه وتسجيله وتحويله .

وقد وضعت بنود استفتاء الطلبة من الاستشارات التى أبرزتها الدراسة الميدانية وصيغت بنوده الطريقة التدريجية . وقد حلل كل استفتاء على حدة وأدى الى نتائج رقمية وحللت بنوده وأدى فى تعميمه وتكامله مع الخطوات الاخرى للبحث الى النتائج التالية :-

نتائج البحث :

١ - أوضحت النتائج أن النشاط يستطيع أن يؤدى دورا كبيرا فى حياة طالب المدرسة الثانوية النظرية لذلك يجب أن يهدف الى تكوين الشخصية المتكاملة النامية فى مختلف النواحى النفسية والاجتماعية والعلمية والصحية والمهنية والقومية .

٢ - أكدت نتائج البحث أن للعلاقة بين النشاط والمناهج دورا رئيسيا فى التغلب على كافة المشكلات التى انتجها قصور النشاط الحالى عن تأدية وظائفه وأوضحت النتائج أن الامتحانات الحالية لاتصلح لتقويم النشاط وأنه لابد أن تكون عملية التقويم متنوعة وشاملة ومستمرة وقد اتضح أن المدرس الحالى غير معد لهذه المسئولية .

وبين البحث أن جو النشاط الحالى لايتوفر فيه جانب الحرية بالمعنى السليم وأن هناك حاجة واضحة الى أن يصطبغ النشاط بصبغة ترويحية سليمة .

وتحددت وظيفة النشاط الصحية فى العمل على تحسين صحة التلاميذ ووقايتهم من الأخطار ،وتحددة الوظيفة العلمية فى أن يسعى النشاط الى تنمية اتجاه التفكير العلمى عند التلاميذ وتوسيع دائرة معارفهم وتحددت الوظيفة الاقتصادية

فى تهيئة الجو المناسب لتنمية المهارات المهنية والاتجاهات السليمة ازاء الادخار والتوفير والتعاون والتدبير المنزلى ،وتحددت الوظيفة القومية فى تهيئة المجالات لدراسة الثقافة العربية ومشكلات العالم العربى . وقد أوضح البحث أن هذه الوظائف مرتبطة بعضها ببعض .

وفيما يتعلق بالتسجيل فقد اتضحت الحاجة الى أن يكون هناك تسجيل هادف مستمر منظم لكل تلميذ فى كل نشاط طالما اعتبر النشاط من صميم العملية التربوية التى تهدف الى النمو المتكامل وهكذا بالنسبة للتمويل فقد ظهرت الحاجة الى أن تصبح عمليات تمويل النشاط مجالا لتنمية الاتجاهات والمهارات التى تتطلبها الوظيفة الاقتصادية للنشاط .

وقد أوضح البحث أن للعلاقة بين النشاط وكل من الدراسة والتقويم والتوجيه والتسجيل والتمويل أهمية كبيرة بحيث يكون اهمال أى جانب منها عاملا رئيسيا فى قصور الممارسة عن تأدية المطلوب منها .

٣ - أوضح البحث مدى الحاجة الى دراسة البيئة المحلية دراسة علمية سليمة عن طريق مجالات النشاط فى وحدات الدراسة المختلفة ،كما أوضح مدى الحاجة الى أن تنهض المدارس بخدمات للبيئة المحلية عن طريق مجالات للنشاط فى وحدات الدراسة المختلفة .

وتضمن الفصل الأخير عينة من التجارب التربوية التى أجراها الباحث كمشروع رصف الطريق ومشروع عمل دليل سياحى للاهرامات واقامة معسكر دراسى للبيئة المحلية .

سامية مصطفى فرج . طريقة التعليم المبرمج واستخدامها فى تدريس العلوم لعينة من طلاب مدارس الأمل مع مقارنتها بطريقة قراءة الشفاه . المنصورة ، كلية التربية ،جامعة المنصورة ،١٩٧٦ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو محاولة تطبيق البرنامج الذى تم اعداده فى مادة العلوم على عينة من الصم البكم بمدارس الأمل مع مقارنتها بالطريقة المتبعة حاليا فى هذه المدارس وهى طريقة قراءة الشفاه .

فروض البحث : وضعت الباحثة الفروض التالية وحاولت التحقق من صحتها وهى :-

١ - من الممكن أن يتعلم التلاميذ الصم البكم بطريقة التعليم المبرمج .

٢ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين تحصيل التلاميذ الصم البكم الذين يدرسون بطريقة التعليم المبرمج وتحصيل التلاميذ الذين يدرسون بطريقة قراءة الشفاه وهذا الفرق فى صالح المجموعة التى تدرس بطريقة التعليم المبرمج .

٣ - لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين تحصيل الذكور والاناث الصم البكم الذين يدرسون بطريقة التعليم المبرمج .

٤ - يستغرق التلاميذ الصم البكم الذين يتعلمون عن طريق التعليم المبرمج زمنا أقل من التلاميذ الصم البكم الذين يتعلمون عن طريق قراءة الشفاه .

الدراسة التجريبية : لتحقيق هدف البحث والتحقق من صحة فروضه قامت الباحثة باجراء دراسة تجريبية مرت بالخطوات التالية :-

اختيار العينة : اختارت الباحثة عينة وصل عدد أفرادها النهائى الى ٦٠ تلميذ وتلميذة اختارتهم من التلاميذ الصم والبكم بالصف الخامس الابتدائى فى مدرسة الأمل للبنات بالمطرية ،مدرسة الأمل للبنين بحلوان ،ومدرسة الأمل المشتركة

بالمنصورة أعمارهم متقاربة ولا توجد فروق بين متوسطات ذكائهم وتحصيلهم الدراسى ،ومن فحص ملفات أفراد العينة وجد أنهم ينتمون الى مستويات اجتماعية واقتصادية متقاربة من حيث أن معظم أولياء أمورهم يعملون بالتجارة أو بيع الخضروات أو عسكار .....الخ كما أنهم يقطنون فى احياء شعبية .

أدوات البحث : قامت أدوات البحث على :

١ - اختبار رسم الرجل لقياس ذكاء الأطفال الصم البكم من المجموعتين التجريبية والضابطة قبل بداية التجربة لتحديد الدرجة الخام لذكاء كل فرد من أفراد العينة المستخدمة فى البحث .

٢ - اختبار قبلى بعدى .

٣ - البرنامج وهو برنامج خطى وضعته الباحثة على شكل بطاقات منفصلة (١٥٤ بطاقة أى ١٥٤ اطارا) تناول وحدة الماء فى حياتنا مع مراعاة تطابق محتوى البرنامج مع محتوى الكتيب المدرسى المعتاد الذى تقوم مدرسات الصم البكم بتدريسه بالطريقة المعتادة .

٤ - كتب مدرسى معتاد قامت الباحثة بوضعه فى حوالى سبع صفحات يتناول وحدة الماء فى حياتنا وقد جمعت مادته من كتاب العلوم المقرر دراسته على التلاميذ الأسوياء بالصف الثالث الابتدائى مع حذف الاجزاء الغير مناسبة وتعديل بعض الكلمات لتناسب فئة الصم البكم وذلك بمساعدة مدرساتهم . وقد قدم هذا الكتيب لمدرسات البكم اللاتى قمن بالتدريس لتلاميذ المجموعات الضابطة .

نتائج البحث :

بعد تطبيق أدوات البحث على أفراد العينة والتدريس لأفراد المجموعة التجريبية بطريقة التعليم المبرمج ولأفراد المجموعة الضابطة بطريقة قراءة الشفاه توصلت الباحثة للنتائج التالية :-

١ - ان تلاميذ المجموعات التجريبية الذين درسوا بطريقة التعليم البرنامجى قد تعلموا فعلا وبدرجة ذات دلالة احصائية على مستوى يفوق (٠٠١ر) فى المدارس الثلاث وبهذا فقد تحقق الفرض الأول وثبت أن هذه الطريقة تؤدى الى تعلم فعلى فى مدارس الصم البكم .

٢ - بمقارنة نتائج جميع تلاميذ المجموعات التجريبية (فى ثلاث مدارس باعتبارهم مجموعة واحدة) بنتائج جميع تلاميذ المجموعات الضابطة (فى الثلاث مدارس أيضا)

تلاحظ أنه يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات جميع تلاميذ المجموعة التجريبية بالثلاث مدارس ومتوسط درجات جميع تلاميذ المجموعة الضابطة - بالثلاث مدارس - على مستوى ٩٩٥٧ر. لصالح المجموعة التجريبية وهذا يوضح تحقق الفرض الثاني .

٣ - قورن متوسط تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية بحلوان بمتوسط تحصيل تلميذات المجموعة التجريبية بالمطرية فى الاختبار النهائى فاتضح أنه لايوجد فرق ذو دلالة احصائية (مستوى أقل من ١ر.) بين تحصيل البنين وتحصيل البنات الذين درسوا بطريقة التعليم المبرمج وهذا يوضح تحقق صحة الفرض الثالث .

٤ - قورن بين عدد الحصص التى استغرقها تلاميذ المجموعات التجريبية بعدد الحصص التى استغرقها تلاميذ المجموعات الضابطة فى تعلم جزء من الوحدة هو أهمية الماء والذوبان فاتضح أنه يوجد فرق فى زمن التحصيل اذ استغرقت المجموعات التجريبية زمنا أقل من المجموعات الضابطة وبهذا يتضح تحقق صحة الفرض الرابع .

التوصيات : توصى الباحثة - فى ضوء هذه النتائج - بالاهتمام بطريقة التعليم البرنامجي وتوصى الى جانب ذلك بما يلى :-

١ - تطبيق الوحدة المبرمجة المستخدمة فى هذا البحث على تلاميذ وتلميذات الصف الثالث بالمرحلة الابتدائية بمدارس الاسوياء بعد تعديلها لتناسب فئة الاسوياء ومقارنة نتائجها على الاسوياء بنتائجها على الصم والبكم .

٢ - تطبيق هذه الوحدة أو وحدات مشابهة على مدارس الصم والبكم فى محافظات أخرى .

٣ - دراسة امكانية استخدام التعليم المبرمج على فئات أخرى من المعوقين (مكفوفين - متخلفين عقليا) والمتفوقين .

٤ - دراسة امكانية استخدام التعليم المبرمج لتعليم الصم والبكم فى مواد أخرى وصفوف أخرى .

٥ - دراسة امكانية استخدام التعليم المبرمج فى تعليم الصم البكم لتحقيق أهداف أخرى غير تحصيل المعلومات .

٦ - دراسة آراء مدرسى وموجهى الصم البكم فى التعليم البرنامجى .

العلوم - تقويم - المدارس الإعدادية

اسماعيل محمد عبد الرؤوف الفقى . دراسة تجريبية لفاعلية برنامج للتقويم التكوينى فى مادة العلوم بالمرحلة الاعدادية ،القاهرة ،كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من هذا البحث : هو تحقيق الهدفين الاتيين :-

- التحقق من فاعلية نظام حديث للتقويم التكوينى بمقارنته بالطرق التقليدية (باستخدام الطرق المعتادة للتقويم - الامتحانات الحالية).
- التحقق من فاعلية نظام التقويم التكوينى بمقارنته باستخدام اختبار للتقويم التجميعى يعتمد على الاسس العلمية لبناء الاختبارات التحصيلية فى هذا الصدد .

فروض البحث :

١ - يؤدى استخدام برنامج للتقويم التكوينى الى زيادة فاعلية تعلم مادة العلوم بالصف الثانى من المرحلة الاعدادية (الحلقة الثانية من التعليم الاساسى) كما تقاس بالامتحانات المدرسية المعتادة .

٢ - يؤدى استخدام برنامج للتقويم التكوينى الى زيادة فاعلية تعلم مادة العلوم بالصف الثانى من المرحلة الاعدادية كما تقاس باختبارات التقويم التجميعى المعدة خصيصا لهذا البحث .

حدود البحث : يتحدد تعميم البحث بالحدود الاتية :

١ - الاصل الاحصائى السكانى الذى اشتقت منه عينة البحث وهو من تلاميذ الصف الثانى بالمرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة وتتراوح أعمارهم بين ١١ ،١٤ سنة .

٢ - المادة الدراسية المختارة لاغراض البحث الحالى هى مادة العلوم بهذا الصف الدراسى من المرحلة كما تتمثل فى الكتاب المدرسى المقرر .

الدراسة التجريبيـــــــــة :

اختار الباحث عينة الدراسة التى تتكون من مجموعتين من طلاب الصف الثانــــى الاعدادى أحدهما تمثل المجموعة التجريبية وهى تلك التى تعرضت لبرنامج التقويــم التكوينى وثانيهما المجموعة الضابطة التى لم تتعرض لهذا البرنامج •

وتتكون أدوات الدراسة مــــــــن :-

١ - اختبار قبلى لقياس مستوى التمكن من العلوم للصف الثانى الاعدادى وهو مــن اعداد الباحــــث •

٢ - اختيار للتقويم التجميعى فى مادة العلوم للصف الثانى الاعدادى وهو مـــن اعداد الباحث أيضا •

٣ - الامتحانات المدرسية العادية فى مادة العلوم للصف الثانى الاعدادى التــــى يوءديها التلاميذ فى نهاية العام الدراســـــى •

أما اجراءات الدراسة فتتلخص فيما يلـــى :

١ - تطبيق اختبار مستوى التمكن على المجموعتين (تقويم مبدئى) •

٢ - تدريس مقرر العلوم للصف الثانى الاعدادى بطريقة موحدة للمجموعتين •

٣ - تطبيق اختبارات التقويم التكوينى على المجموعة التجريبية بعد انتهاء كـــل وحدة دراسية وتوظيف المعلومات التى يحصل عليها الباحث من هذه الاختبـــارات فى الأغراض العلاجية التى يسعى التقويم التكوينى الى تحقيقها •

٤ - تطبيق اختبار التقويم التجميعى على المجموعتين قبل نهاية العام الدراسى •

٥ - الحصول على نتائج الامتحانات المدرسية للمجموعتين فى سجلات المدرســـــة •

٦ - المقارنة بين نتائج المجموعتين فى كل من اختبار التقويم التجميعى والامتحانات المدرسية وذلك باستخدام الأساليب الاحصائية المناسبـــــــة •

نتائج الدراســـــــــة :

بعد الانتهاء من تطبيق أدوات البحث على عينة الدراسة ومعالجة البيانــــــات احصائيا أصبح لدى الباحث نتائج المجموعة التجريبية فـــــى :-

أ - الاختبار القبلـــــــــى •

ب - الاختبارات التكوينية الثمانيـــــة •

جـ - الاختبار التجميعى النهائـــــى •

وأصبح لديه نتائج المجموعة الضابطة في :-

أ - نتائج الاختبار القبلي .

ب - نتائج الاختبار التجميعي النهائي .

وقد أكدت نتائج الدراسة على أن :-

١) هناك اتجاه للتحسن بتكرار الاختبارات التي استخدمها الباحث وذلك يؤكد أن استخدام البرنامج التكويني في مقرر البيولوجي للصف الثاني من المرحلة الاعدادية قد حقق نتائج ايجابية لأن هذا البرنامج يتبع الأسس العلمية للتقويم حيث يقوم بتوظيف نتائج التقويم في أغراض التشخيص وتقويم التغذية الراجعة لكل من المدرس والتلميذ ويوضح دور المدرس في العملية التعليمية وكذلك في التقويم حيث يزيد من التفاعل بين التلاميذ والمدرس .

٢) يكشف البرنامج عن الصعوبات أو النقائص في تعلم التلاميذ أولا بأول ويقدم البدائل العلاجية المناسب لطبيعة الفروق الفردية للتلاميذ لعلاج نقائص التعليم .

التوصيات :

في نهاية البحث أوصى الباحث بضرورة :-

١ - تدريس أسس التقويم في مختلف كليات التربية كما يحدث بقسم علم النفس التعليمي بالكلية حيث يتم تدريب طلاب الدراسات العليا وطلاب الصف الرابع على كيفية بناء اختبار تحصيلي على أسس علمية ولا يقتصر هذا التدريب على الجانب النظري بل يقوم الطلاب بتطبيق هذا الاختبار أثناء التربية العملية ومعالجة نتائجه احصائيا .

٢ - ان يكون هناك اهداف واضحة ذات معنى للعملية التعليمية تتم في ضوئها عملية التقويم .

٣ - الا يقتصر التقويم على امتحان نهاية العام بل يجب تقويم الاختبارات عقب نهاية تدريس كل وحدة تعلم وذلك بغرض الوقوف على مدى اتقان التلاميذ لهذه الوحدة وتشخيص مواطن الضعف التي تواجه التلاميذ وتعوق وصول بعضهم الى مستوى الاتقان .

٤ - ان يعرف كل تلميذ درجته في الامتحانات التي تقدم له بعد انتهاء وحدة التعلم ومواطن الضعف التي لم يستطع تحصيلها أي تقويم تغذية راجعة للتلميذ ليعدل في سلوك تعلمه .

٥ - اعداد برامج العلاج الملائمة لطبيعة الفروق الفردية بين التلاميذ لعلاج نقائص التعلم لديهم .

٦ - وجود بنك للاسئلة يشمل الاختبارات التى أعدت على أسس علمية لتساعد المدرس على استمرار عملية التقويم .

(٧٥)

سامية محمد أبو اليزيد موسى . مراحل النمو العقلى فى العلوم لدى طلاب الصف السادس الابتدائى فى مدارس منطقة ادارة طنطا التعليمية طبقا لمراحل النمو العقلى لبياجيه . طنطا ،كلية التربية ،جامعة طنطا ،١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو محاولة تحديد موقع تلاميذ الصف السادس الابتدائى على تقسيم بياجيه للنمو العقلى أى تحديد مرحلة النمو العقلى لتلاميذ الصف السادس الابتدائى على تقسيم بياجيه للنمو العقلى ،وكذلك تحديد نوعية المفاهيم التى يحصلها تلاميذ الصف السادس الابتدائى بادارة طنطا التعليمية كما يقيسها اختبار تحصيلى فى العلوم والتعرف على مدى تأثير مرحلة النمو العقلى للتلاميذ بالبيئة التى يعيشون فيها .

اجراءات البحث : للتحقق من الفروض التجريبية للبحث قامت الباحثة بالاجراءات التالية :-

١ - اعداد وحدة دراسية تناولت لغة الكيمياء (الرموز والصيغ والمعادلات الكيميائية) بصورة تتفق مع استراتيجية اسلوب التدريس الفردى المستخدم فى البحث وتم اختبار صلاحية الوحدة للتدريس لتلاميذ الصف الثانى الاعدادى ومدى تقبلهم للمفاهيم الموجودة بها ومدى وضوح هذه المفاهيم وما يتصل بها من حقائق علمية . وبعد مراجعة ثانية تم ادخال التعديلات على الوحدة الدراسية وطريقة التشخيص والتقويم .

٢ - تم اعداد مرشد المعلم الخاص بالوحدة تبعا لاستراتيجية أسلوب التدريس الفردي للبحث الحالـــــــي .

٣ - تم اعداد اختبار لتشخيص مستوى التلاميذ قبل بدء عملية التدريس وذلك لتحديد مستوى تسكين كل تلميذ واستخدم الاختبار أيضا لتقويم نتائج التعلم بعد التدريـــــــس .

٤ - وبالنسبة لعينة البحث تم انتقاء أفرادها من احدى مدارس مدينة كفر الشيـــخ الاعدادية بالطريقة العشوائية وتم اختيار مدرسة للبنين واختيرت عينة البحـــث من تلاميذ تلك المدرسة بالطريقة المقصودة بحيث كان هناك تباين واضح بيــــن أفراد العينة في القدرات العقلية الأولية وكان عدد أفراد العينة ٤٢ تلميــــذا هم تلاميذ فصل واحـــــــد .

نتائج الدراســــــة :

بعد تطبيق أدوات البحث على أفراد العينة تم تحليل البيانات وعرض نتائـــج الدراسة التجريبية على جزئيـــــن :-

الجزء الأول : تناول عرض النتائج التي تتصل بمقارنة أداء عينة البحث علـــى المستويات الثلاثة لمحتوى التعلم (رموز كيميائية ،صيغ كيميائية ،ومعادلات كيميائية) في الاختبارين التشخيصي والنهائي وتهدف هذه المقارنة الى معرفة الفروق بين التلاميذ في المستويات الثلاثة لمحتوى التعلم وقد أسفرت المعالجة الاحصائية للفروق عن النتائج التاليـــــــة :-

١ - تشير نتائج تحليل التباين أنه لايوجد فروق معنوية بين أداء تلاميذ أفـــراد العينة في المستويات الثلاثة لمحتوى التعلم (رموز كيميائية ،صيـــــغ كيميائية ،ومعادلات كيميائية).

٢ - تشير نتائج تطبيق اختبار"ت" للمتوسطات المرتبطة الى أن فعالية أسلوب التدريس الفردي تتزايد مع زيادة صعوبة محتوى التعلم الأمر الذي يزيد من أهمية هـــذا النوع من أساليب التدريـــــــس .

الجزء الثانـــــي :تناول هذا الجزء عرض النتائج التي تتصل بدراسة الفـــروق بين أداء تلاميذ عينة البحث في مستويات ثلاثة للسلوك (تذكر ،فهم ،تطبيـــــق) وتحديد الفروق بين أداء التلاميذ في كل مستوى بمقارنته بالمستويات الأخرى . وقـــد اسفرت المعالجة الاحصائية لهذه الفروق النتائج التاليـــــة :-

١ - تشير نتائج تحليل التباين المتلازم الى وجود فروق معنوية بين أداء تلاميذ العينة فى المستويات الثلاثة للتعلم بالنسبة لنتائج التعلم وباستخدام اختبار "ت" لفروق المتوسطات المرتبطة أظهرت النتائج تفوق أداء التلاميذ فى مستوى الفهم على أدائهم فى مستوى التطبيق والتذكر وتفوقهم فى مستوى التطبيق على مستوى التذكر بدرجة طفيفة .

٢ - تشير نتائج اختبار (ت) لفروق المتوسطات المرتبطة أن الاتجاه العام للنتائج يدل على أن فعالية اسلوب التدريس الفردى تقل بزيادة تعقد مستوى السلوك وقد يرجع ذلك الى أن طريقة التدريس الفردى تركز على تعلم التلميذ ذاتيا مما يؤدى الى تفوقه فى المستويات الثلاثة للسلوك .

الاستنتاجات :

١ - لم تعط النتائج دليلا على اتفاق مرحلة النمو العقلى مع مرحلة النمو العمرى للتلاميذ طبقا لنظرية بياجيه .

٢ - أوضحت النتائج صدق هرمية مستويات التحصيل اذ كان هناك تدرجا فى اعداد التلاميذ الذين حصلوا المفاهيم على المستويات الثلاثة من الاسترجاع الى التطبيق .

٣ - اعطت النتائج مؤشرات على أن لمرحلة النمو العقلى للتلاميذ تأثيرا على نوعية المفاهيم التى يحصلونها ومستويات تحصيلها .

٤ - تشير النتائج الى أن للجنس علاقة بمرحلة النمو العقلى خاصة بمرحلة العمليات المجردة .

٥ - لم تعط النتائج دليلا على أن للبيئة تأثيرا على مرحلة النمو العقلى للتلاميذ .

التوصيات :

فى ضوء النتائج التى توصلت اليها الدراسة الحالية فانها توصى بالعمل على تطوير مرحلة النمو العقلى للتلاميذ لكى تساير المرحلة العمرية لهم وذلك عن طريق :-

١ - زيادة الأنشطة العملية والرحلات العلمية واستخدام الوسائل التعليمية التى تزيد من ثراء خبراتهم وتدريبهم على التفكير المنطقى والخروج بتعميمات .

٢ - تشجيع التلاميذ على المناقشة وابداء الرأى والحوار مع مدرسيهم .

٣ - العمل على أن يقوم كل تلميذ باجراء بعض التجارب البسيطة بنفسه وتسجيل ملاحظاته مع مناقشتها مع زملائه وأساتذته .

٤ - تطوير مناهج العلوم بحيث يشمل الكتاب المدرسى العديد من الأنشطة والتجارب التى يمكن أن يجريها التلاميذ بأسهل الطرق وأقل التكاليف .

٥ - يجب ترك الفرصة أمام التلاميذ - وخاصة الصغار منهم - للتفاعل مع الأشياء من حولهم لتكوين الخبرات الحسية عن طريق البيئة التى يعيشون فيها وهذا لن يحدث الا اذا اتيح للتلميذ العمل بيديه واستعمال حواسه لتكوين البنيات العقلية التى يستخدمها بعد ذلك فى التفكير المجرد .

٦ - الاهتمام بالمكتبات المدرسية وزيادة ذخيرتها من الكتب المبسطة فى العلوم ودوائر المعارف وتدريب الطلاب على الاستعارة من المكتبة وعلى مهارات البحث والاطلاع.

٧ - تدريب المعلمين على طرق التدريس التى تعتمد على تدريب الطفل على مهارات البحث والتفكير علمى وتشجع على الابتكار والاكتشاف .

(٧٦)

نادية سمعان لطف الله . دراسة تجريبية لوحدة فى العلوم المتكاملة للمرحلة المتوسطة . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٨٣ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من هذا البحث هو دراسة أثر تدريس وحدة فى العلوم المتكاملة على تحصيل وتنمية المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الأول من المرحلة المتوسطة .

وقد تحددت مشكلة البحث فى السوءال التالى :

ما مدى فاعلية العلوم المتكاملة فى تحصيل وتنمية المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الأول من المرحلة المتوسطة ؟

وتفرع من هذا السوءال الأسئلة التالية :-

١ - هل هناك فرق دال بين تحصيل تلاميذ المدارس النموذجية وغيرها من المدارس ؟

٢ - هل هناك فرق دال بين تحصيل التلاميذ للمفاهيم العلمية الحاكمة وبين تحصيلهم للمفاهيم العلمية الأساسية ؟

٣ - هل هناك فرق دال بين تحصيل التلاميذ للمفاهيم العلمية على مستوى التذكر وبين تحصيلهم لها على مستوى التطبيق ؟

وكانت فروض البحث على النحو التالـــــــــــى :-

١ - يؤدى المنهج المتكامل الى زيادة تحصيل التلاميذ للمفاهيم العلمية وتنميتها.
٢ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين تحصيل كل من تلاميذ المدارس النموذجيـــــة والمدارس العادية وذلك لصالح تلاميذ المدارس النموذجية .
٣ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين تحصيل أفراد العينة للمفاهيم العلميـــــة الحاكمة وبين تحصيلهم للمفاهيم العلمية الاساسية وذلك لصالح المفاهيـــــم العلمية الحاكمـــــة .
٤ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين تحصيل التلاميذ للمفاهيم العلمية على مستوى التذكر وبين تحصيلهم لها على مستوى التطبيق .

حدود البحـــــــــث :

اقتصر هذا البحث على دراسة وتجربة وحدة التغير والتوازن فى البيئة من كتاب العلوم المتكاملة للمرحلة المتوسطة الذى أعدته المنظمة العربية للتربية والثقافـــــة والعلوم وأجريت على تلاميذ الصف الأوّل من المرحلة المتوسطة وتناولت الدراسة قيـاس تحصيل التلاميذ لعدد من المفاهيم ثم تحديدها لاعتبارات معينة .

الدراسة التجريبيـــــــــــــة

قامت أدوات البحث علـــــــــــى :-

١ - مرجع الوحدة : وهو مرجع لوحدة التغير والتوازن فى البيئة من كتاب العلــــوم المتكاملة للصف الأوّل من المرحلة المتوسطة وهو من اعداد الباحث .
٢ - الاختبار التحصيلى : وهو اختبار تحصيلى موضوعى من اعداد الباحث صمم لقياس تحصيل التلاميذ للمفاهيم العلمية .

أما عينة البحث فتقوم على عدد من المفحوصين من تلاميذ وتلميذات الصف الأوّل من المرحلة المتوسطة ببعض من مدارس القاهرة فى منطقتى شرق القاهرة التعليميـــــة ومصر الحديدة .

وكانت الخطوات التى مرت بها الدراسة التجريبية على النحو التالى :-

١ - تطبيق الاختبار التحصيلى على العينة المختارة قبل تدريس الوحدة (اختبارقبلى)
٢ - تدريس الوحدة المختارة ثم اعادة تطبيق الاختبار التحصيلى السابق (اختبـــار بعــــدى) .

٣ - تقدير درجات التلاميذ ورصدها ثم استخلاص النتائج بعد المعالجة الاحصائية .

نتائج البحث : أشارت نتائج البحث الى ما يأتى :

١ - تؤدى دراسة وحدة التغير والتوازن فى البيئة الى ارتفاع مستوى تحصيل ونمو المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الاول من المرحلة المتوسطة وذلك يبين فعالية تدريس الوحدة على التحصيل .

٢ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين مستوى تحصيل تلاميذ المدارس النموذجية وتحصيل تلاميذ المدارس العلمية المتوسطة عند مستوى دلالة ٠٫٠٥ لصالح تلاميذ المدارس النموذجية .

٣ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين تحصيل أفراد العينة للمفاهيم العلمية الحاكمة وبين تحصيلهم للمفاهيم العلمية الاساسية على مستوى التذكر عند مستوى دلالة ٠٫٠٥ لصالح المفاهيم العلمية الحاكمة ، ويوجد فرق ذو دلالة احصائية بين تحصيلهم للمفاهيم العلمية الحاكمة الاساسية على مستوى التطبيق عند مستوى دلالة ٠٫٠١ لصالح المفاهيم العلمية الحاكمة .

٤ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين تحصيل التلاميذ للمفاهيم العلمية على مستوى التذكر وبين تحصيلهم لها على مستوى التطبيق عند مستوى دلالة ٠٫٠١ وذلك لصالح مستوى التذكر ،وبالرغم من ذلك فقد اشارت نتائج البحث أيضا أن تحصيل التلاميذ لبعض المفاهيم مثل الطاقة والتكيف على مستوى التطبيق كان أعلى منه على مستوى التذكر .

التوصيات :

أثبتت هذه الدراسة فاعلية العلوم المتكاملة على تحصيل وتنمية المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الاول من المرحلة المتوسطة وفى هذا المجال توصى الباحثة بما يأتى :-

١ - الاخذ بالاتجاه المتكامل فى تدريس العلوم .

٢ - تدريس العلوم المتكاملة فى اطار المنهج المدرسى ككل لان تدريس العلوم ليس منعزلا عن المجالات الاخرى التى يقدمها المنهج المدرسى فالرياضيات ذات صلة بالعلوم لذا يجب التنسيق بينها وبين تدريس العلوم وكذلك بالنسبة لباقى مجالات المنهج وهذه النظرة المتكاملة ضرورية لبناء منهج متوازن .

٣ - اعداد المعلم وتدريبه على تدريس العلوم المتكاملة لان المعلم هو حجز الزاوية فى أى عملية تطوير لتحسين المنهج .

٤ - عقد دورات تدريبية للمعلمين والموجهين والقادة تتناول مجال العلوم المتكاملة لمتابعة آخر تطورات تدريس العلوم المتكاملة هذا ويجب أن تقوم هذه الدورات على أساس معملى وميدانى أكثر من قيامها على محاضرات نظرية .

٥ - توفير الامكانيات الضرورية اللازمة لتدريس العلوم المتكاملة من أجهزة وأدوات ومعامل وأفلام تعليمية تعالج دوروس متكاملة خاصة بالتكامل ،كذلك يجب توفير الكتب والمراجع التى تبحث عن طبيعة العلوم بطريقة متكاملة وتبرز التكامل فى معالجتها للموضوعات العلمية المختلفة فى مكتبة المدرسة والفصل وذلك حتى يتسنى للتلميذ البحث بنفسه عن المعلومات .

٦ - اعداد وتجريب مناهج علوم متكاملة أخرى على مستوى مختلف المراحل والصفوف ودراسة مدى تحقيقها للأهداف المرجوة .

(٧٧)

العلوم - مناهج

صادق شحاته عمارة . اتجاهات البحوث العلمية فى مصر وعلاقتها بمناهج العلوم فى مختلف المراحل التعليمية . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ، ١٩٥٨ . ١١٠ص .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تتضح مشكلة هذا البحث فى أنه رغم الجهود التى تبذل فى مصر فى سبيل العمل على الانتفاع بالعلوم فى استثمار أصول الثروة ومع أن مصر جزء من العالم المتمدين وثيق الصلة بسائر أجزائه فانها لم تتمكن بعد من استنفاد امكانيات العلوم لاتمام الافادة من مصادر تلك الثروة ،وكان من أثر ذلك أن قصر الانتاج المادى المصرى فى سد الاحتياجات القومية فبرزت فى حياة المصريين كثير من الصعاب التى تحول دون تمتعهم بالحياة الهانئة . وقد تفاقمت هذه الصعاب فأضحت من قبيل المشكلات البعيدة الاثر والخطر فى الكيان المصرى أما أهم مشكلات الحياة المصرية فهى :-

١ - انخفاض مستوى المعيشة وسوء أحوالها بين كثير من أفراد الشعب ويتمثل ذلك فى سوء التغذية ، نقص الكساء ، ورداءة السكن .

٢ - ضعف الانتاج المادى القومى وتخلف معدله عن معدل تزايد السكان فقد ارتفعت نسبة الزيادة فى السكان وفى المشتغلين بالزراعة الى أكثر من ٦ أمثال نسبة الزيادة فى الأرض الزراعية وتعادل النسبة ٤ أمثال نسبة الزيادة فى مساحة الحاصلات الزراعية مما يؤدى الى تزايد مشكلة السكان .

٣ - عجز أغلب المصريين عجزا ماديا عن الانتفاع بثمرات العلوم ويتضح هذا من أن كثير من المصريين لا يزالون يعملون بأيديهم ويسخرون أجسامهم فى أعمال بدنية شاقة .

٤ - انخفاض المستوى الصحى بين السكان يتضح ذلك من ارتفاع نسب الوفاة وتفشى الأمراض بين السكان تدعونا هذه المشكلات الى أن نسأل السؤالين الآتيين وهما :

١) هل البحوث العلمية التى يزاولها رجال العلوم والصناعة فى مصر هى مما يتصل اتصالا وثيقا بنواحى الحياة المصرية ومشكلاتها وحاجات أهل البلاد ومطالب معيشتهم أم أن تلك البحوث لا تتصل بمشكلات الحياة المصرية الواقعية لسبب ما .

٢) هل البحوث العلمية المصرية فى مجمل أنواعها واتجاهاتها متأثرة بالمناهج الدراسية للعلوم ومرتبطة بها بمعنى أن كل موضوع من موضوعات البحث العلمى له أساس أو أصل من هذه المناهج ؟ وما مدى تأثير المناهج العلمية على طبائع البحوث واتجاهاتها ؟

وللاجابة على هذين السؤالين قام الباحث بدراسة تجريبية قامت خطتها على :-

١ - عرض نواحى الحياة المصرية وجوانبها التى يمكن أن تكون دليلا على قيام المشكلات التى أشرنا اليها فى صور من الاحصاءات والبيانات الصادرة عن الجهات الرسمية .

٢ - بحث العوامل التى أدت الى قيام هذه المشكلات خاصة ما اتصل منها بضعف الانتاج المادى والقصور فى استنباط موارد البلاد واستغلالها لمواجهة مقتضيات زيادة السكان .

٣ - بحث مدى امكان التغلب على مشكلات الحياة المادية المصرية فى سبيل استخدام المعلومات العلمية ونتائج البحوث العلمية فى اتمام استغلال موارد الثروة الطبيعية .

٤ - استقصاء الجهات المصرية التى تقوم العلمية وتعرف اتجاهات بحوثها وأهدافها .

٥ - عرض مجمل لمناهج العلوم فى المستويات الدراسية المختلفة لتعرض بعض جوانبها واستيضاح الأهداف والقيم التربوية التى تعمد الى تحقيقها ومقدار ما حققته من هذه الأهداف والقيم وماتعرضت له من نقد وتقويم من الباحثين فى التربية ،وكذا الجهود التى بذلت لتحسينها والاتجاهات التربوية التى تأثر بها القائمون بوضع مناهج العلوم المصرية وكيف أثرت تلك الاتجاهات فى صياغة مناهج العلوم أو تعديلها فى السنوات الأخيرة .

ولانجاز البحث وفق الخطة الموضحة فيما سبق سار الباحث فى الخطوات الاتية :-

١) جمع البيانات الخاصة بأهداف البحوث وثمارها من المؤلفات والمطبوعات التى صدرت عن المؤسسات التى تقوم بالبحث العلمى وتتصل بانماء الانتاج القومى .

٢) الرجوع الى بعض النشرات الصادرة عن الادارة العامة للبعثات لمعرفة البعثات التى قصد منها انماء الانتاج القومى وزيادة موارد البلاد .

٣) الاتصال بأشخاص الموجهين للبحوث والقائمين بها لسؤالهم عن طبائع البحوث وأنواعها واتجاهاتها ومدى صلتها بحاجات المجتمع المصرى وأثرها فى انتاج البلاد أو حل مشكلاتها .

أما من حيث مدى الارتباط بين اتجاهات البحوث والمناهج الدراسية للعلوم فقد تم الاتصال بأشخاص الباحثين الناشئين لسؤالهم عما اذا كانوا هم الذين اختاروا موضوعات البحوث أم أنها عينت لهم وفرضت عليهم ولتعرف العوامل التى كان لها أثر فى توجيه اختيارهم ونصيب مناهج العلوم من هذا التوجيه .

وبعد اجراء الدراسة التجريبية وفق الخطة السابقة ومعالجة البيانات احصائيا توصل الباحث الى النتائج التالية :-

١ - أن القادة فى مصر وأهل الرأى وذوى الثقافة العالية من المصريين عامة ورجال العلوم خاصة يدركون دور العلوم الكبير فى تقدم الحياة والحضارة البشرية وينادون بضرورة استخدام العلوم فى تحسين نواحى الحياة المصرية ومرافقها.

٢ - ان البحوث العلمية فى مصر بعضها عملى متأثر بمقتضيات الانماء الاقتصادى والكيان الصحى المصرى وقد أثمرت بعض الثمرات المرجوة منها وبعضها نظرى

اكاديمى متأثر بالمناهج الدراسية للعلوم خاصة مناهج الجامعات والمعاهد العليا .

٣ - تتأثر البحوث العلمية الى حد ما بمناهج العلوم فى الجامعات والمعاهد العليا اما تأثرها بمناهج العلوم فى مدارس التعليم العام فضعيف لعدم وجود الصلة المباشرة بين هذه المناهج وتلك البحوث .

وفى النهاية قدم الباحث بعض الاقتراحات بشأن مناهج العلوم فى مختلف المراحل والمستويات الدراسية والتعليمية لجعلها أكثر أثرا فى الانماء العقلى والوجدانى للطلاب ولتوجيه البحوث وجهة عملية مثمرة .

وطالب الباحث فى مقترحات بضرورة مراعاة جوانب الحياة فى المنهج حتى يتاح للدارسين فرص مداومة الاتصال بالمجتمع الذى يعيشون فيه ويعرفون مشكلاته وامكانياته مما يستتبع دوام اهتمامهم بها حتى اذا كبروا كانوا مهيأين للعمل على تحسين جوانب هذا المجتمع بغيره وكتابة واقدام .

والخلاصة :

اننا فى مصر نظرا لضخامة مشكلات بلادنا نستطيع أن نصوغ مناهج العلوم فى معاهدنا فى موضوعات تشتق من تلك المشكلات ومن امكانياته المادية مثل القوى والانتاج .

(٧٨)

العلوم - مناهج - المدارس الابتدائية

زينب محمود المتولى جاد . أهم مشكلات البيئة المصرية ،وكيفية معالجة منهج العلوم لها بالمدرسة الابتدائية . المنصورة ،كلية التربية ،جامعة المنصورة ، ١٩٨٠ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو الوقوف على مدى اهتمام مناهج العلوم الحالية فى المدرسة الابتدائية بالظروف التى تمر بها البيئة المحيطة ،ويهدف أيضا الى اعداد وحدة دراسية لعلاج مشكلات البيئة "المصرية فى المرحلة الابتدائية .

خطة البحث ونتائجه :

أولا : مدى اهتمام مناهج العلوم فى المرحلة الابتدائية بمشكلات البيئة المصرية :

للتعرف على مدى اهتمام مناهج العلوم فى المرحلة الابتدائية بمشكلات البيئة المصرية قامت الباحثة بعرض أهم مشكلات البيئة المصرية التى يمكن لتلاميذ المرحلة الابتدائية أن يلموا بها ،ثم قامت بعد ذلك بترجمة هذه المشكلات الى خبرات تعليمية ،وفى ضوء تلك المشكلات البيئة والخبرات التعليمية قامت بتحليل محتوى كتب العلوم بالمرحلة الابتدائية ابتداء من الصف الأوّل الى الصف السادس لتحديد مدى انعكاس هذه المشكلات والخبرات فى هذه الكتب .

النتيجة :

أ - وجدت الباحثة بعد تحليل كتب علوم المرحلة الابتدائية أن هذه الكتب لاتتعرض للمشكلات الخاصة بالبيئة التى من الضرورى معرفة التلاميذ بها ،وان كانت هذه الكتب قد تعرضت لبعضها فان هذا كان من باب المعرفة فقط وليس من باب الوقاية والعلاج والتشخيص .

ب - وضعت الباحثة وحدة ملائمة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى لعلاج مشكلات البيئة المصرية فى مناهج العلوم بهذا الصف . ولاعداد هذه الوحدة قامت الباحثة بمناقشة أهداف المرحلة الابتدائية وأهداف تدريس العلوم بها فى ضوء تحقيقها للتربية البيئية وأهدافها ،ثم قامت الباحثة ببناء هذه الوحدة متخذة من المشكلات البيئية محورا لها .

ثانيا : مشروع مقترح لادخال التربية البيئية فى مراحل التعليم المختلفة :

١ - الهدف من المشروع :

ادخال مفاهيم التربية الربيئية فى مراحل التعليم العام والجامعى ابتداء من المرحلة الابتدائية ،وادخال تلك المفاهيم بصفة خاصة فى مناهج العلوم والجغرافيا لما لها من ارتباط وثيق بالبيئة . هذا الى جانب ادخال التربية البيئية فى برامج وسائل الاعلام المختلفة وفى اعتبار مخططى المدن والمصانع .

٢ - سياسات المشروع واجراءاته :

يتطلب تنفيذ هذه السياسات فئات مختلفة تشمل المدارس بما فيها من موجهى ومدرسى العلوم ،خبراء التربية البيئية ،وسائل الاعلام ،ومخططى المدن .

أ - المدارس : تقوم بدورها فى التربية البيئة عن طريق :

- العمل على تقليل كثافة الفصول ويتطلب هذا منوزارة التربية والتعليم بناء مزيد من المدارس للنزول بكثافة الفصل من خمسين الي ثلاثين تلميذا .
- ان تضع المدرسة قوائم لتغذية التلاميذ كل حسب سنه بحيث تتضمن هذه القوائم الأغذية الشعبية التى تضم أكثر العناصر الغذائية . وتضع هذه القوائم فى صورة وسائل تعليمية تبين فيها الأمراض الناتجة عن نقص أحد العناصر .
- توزيع وجبات غذائية على التلاميذ وخاصة الفقراء منهم .
- تدريس التربية البيئية فى المدارس وخاصة دور المعلمين والمعلمات وذلك بما يلائم كل مرحلة على حدة .

ب - خبراء التربية البيئية : القيام بدورهم فى هذا المجال عن طريق :

- عقد دورات تدريبية فى التربية البيئية لكل من الموجهين ومدرسى العلوم فى مراحل التعليم المختلفة وذلك للقيام بالتدريس فى المدارس كل حسب المرحلة التى يعمل بها .
- اعطاء محاضرات فى الجامعات بصفة عامة وفى كليات التربية بصفة خاصة عن مشكلات التلوث البيئى والاضرار الناتجة عنه ،بعض الأمراض المتوطنة ، والأضرار الناتجة عن مشكلات الغذاء .
- وضع مراجع سهلة وبسيطة فى التربية البيئية .
- الاشتراك مع المدرسين والموجهين فى وضع المناهج الدراسية المختلفة - وخاصة مناهج العلوم والجغرافيا - لتضم مفاهيم بيئية مختلفة تتدرج من السهولة الى الصعوبة حسب المرحلة التعليمية .

ج - وسائل الاعلام :

تقوم بعمل وعرض برامج وأفلام تثقيفية تعليمية عن مشكلات البيئة المصرية وما تتعرض له من تلوث ،الأمراض المتوطنة مثل البلهارسيا والأضرار الناتجة عنها وأسبابها وكيفية الوقاية منها ،تلوث الأغذية والأضرار الناتجة عن المشكلات الغذائية .

د ـ مخططى المدن والمصانـــــــع :

ويمكنهم انشاء المصانع وتخطيطها فى مناطق بعيدة عن المدارس والمستشفيـــات وذلك لعدم تلوث الماء والهواء وحدوث الضوضاء وما ينتج عن ذلك من أضرار،كذلـــك يمكنهم الاخذ فى الاعتبار عند وضع الخطوط العريضة لتخطيط المدن توافر الحدائـــق ، اتساع الشوارع والميادين التى تعتبر متنفسا للمدن يعوضها عما يصيب هواءها مــــن تلــــــوث .

٣ ـ الاداء المتوقع من المشروع : يمكن للمشروع اذا تم تنفيذه حسب الخطـــــة أن يؤدى الـــــــى :-

- معرفة المفاهيم البيئية المختلفة مثل مفهوم التلوث البيئى ،تلوث المــــاء والهواء والتربة ،الامراض المتوطنة والتفرقة بين المرض المعدى والمرض المتوطن ، ومشكلات الغذاء المختلفة .
- الاهتمام بالبيئة المحيطة بالتلاميذ على المستوى الصغير فـــــــــــى القريــــــة وعلى المستوى الكبير فى المدينة وعلى المستوى العالمى فــــى الوطن العربى والعالــــــم .
- الربط بين المدرسة والمجتمع سواء المجتمع الكبير أو الصغيـــــر .
- الاهتمام بالنواحى الصحية للتلاميذ فى المرحلة الابتدائية وباقى المراحـــل الدراسيــــــة .
- تعرف التلاميذ على مشكلات البيئة المصرية المحيطة بهم وأسبابها وعلاجهــــا أو الوقاية منها .
- تدريس التربية البيئية فى دور المعلمين والمعلمات بصفة خاصة وباقى المراحل بصفة عامة .
- تدريس التربية البيئية فى الكليات المختلفة بصفة عامة وكليات التربية بصفـة خاصـــــة .
- الربط بين الوزارات المختلفة مثل وزارة التربية والتعليم ،وزارة الاعــــلام ، وزارة الصحة ووزارة الاسكان .
- خروج تلاميذ مرحلة التعليم الالزامى واعين بالبيئة المحيطة بهم مدركيـــــن لمشكلاتهم عاملين على حلها .
- التقليل من ظهور أمراض سوءالتغذية ونقصها واختيار الوجبة الغذائية المناسبة .

صابر الدمرداش ابراهيم . التربية البيئية ودور مناهج العلوم فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية فى جمهورية مصر العربية فى تحقيقها .

القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٧٦، ٣٠٠ ص + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

حدد الباحث فى بداية بحثه مفهوم التربية البيئية بأنه عملية اعداد الانسان للتفاعل الناجح مع بيئته الطبيعية بما تشمله من موارد مختلفة وقد تلخصت أهمية البحث الحالى فى النقاط التالية :-

١ - يعد هذا البحث استجابة موضوعية لما ينادى به المربون فى الوقت الحاضر من ضرورة النظر فى المناهج الدراسية المختلفة فى المراحل التعليمية المختلفة على تباين مستوياتها واعادة بنائها بما يجعلها تؤكد فلسفة التربية البيئية ومن ثم تسهم فى تحقيقها لدى التلاميذ فى هذه المراحل .

٢ - يحدد البحث الدور الذى ينبغى أن تقوم به مناهج العلوم فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية فى جمهورية مصر العربية فى مجال التربية البيئية .

٣ - يكشف البحث عن مشكلات لبحوث أخرى عديدة تتصل به وتتطلب اجابات موضوعية لتلك المشكلات بحيث تسهم فى تحقيق التربية البيئية لدى التلاميذ فى مصر فى مختلف مراحل التعليم العام وقد تحددت مشكلة البحث على النحو التالى :-

(١) ما الأهداف التى ينبغى أن تحققها مناهج العلوم فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية فى مصر فى مجال التربية البيئية ؟، وما هو المحتوى الذى ينبغى أن تتضمنه هذه المناهج فى هذا المجال بما يلائم تلاميذ هاتين المرحلتين ويسهم فى حل مشكلات المجتمع المصرى المعاصر كما يسهم فى اشباع حاجاته .

(٢) الى أى حد تعنى الأهداف الخاصة بمناهج العلوم الحالية فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية فى مصر بالأهداف المشار اليها فى السؤال الأول والتى ينبغى أن تحققها فى مجال التربية البيئية ؟ والى أى حد يتضمن محتوى هذه المناهج جوانب التعلم التى ينبغى أن تتضمنها فى هذا المجال .

(٣) كيف يمكن تطوير مناهج العلوم فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية فى جمهورية مصر العربية كى تؤكدفلسفة التربية البيئية ومن ثم تسهم فى تربية تلاميذ هاتين المرحلتين تربية بيئية سليمة .

خطة البحـــــــث :

للاجابة على السوءال الاول من الاسئلة الثلاثة التى تتألف منها مشكلة البحـــث الاساسية قام الباحث بالخطوات التاليـــــة :-

الخطة الاولى : التعرف على الاتجاهات العالمية المعاصرة فى مجال التربيـــــة البيئية وقد تم ذلك بتحليل بعض البرامج والمشروعات وتوصيات بعض الموءتمرات وكذلك المناهج الحديثة فى التربية البيئية على المستويين العالمى والعربى واستخلص من ذلك عددا من الاتجاهات الاساسية التى تحدد الملامح الرئيسية لهذا النوع من التربية هى :

- بالنسبة للاهداف خلص الى تحديد مجموعة من الاهداف المعرفية والمهاريــــة والانفعالية التى ينبغى أن تحققها مناهج العلوم فى التعليم العام .
- بالنسبة للمداخل هناك ثلاثة مداخل يمكن استخدامها لتضمين التربية البيئية فى المناهج الدراسية على تباين مستوياتها وهى مدخل الموضوعات ،مدخل الفصــل أو الوحدة والمدخل المتكامل .
- وبالنسبة للمجالات الدراسية هناك ثلاث مجالات دراسية أساسية فى التربية البيئية وهى مجال التربية البيئية فى صيانة الموارد الطبيعية ،مجال التربية البيئــة فى المحافظة على التوازن الطبيعى فى البيئة ،ومجال التربية البيئية فى تصحيح المعتقدات الخاطئة والتفسيرات الخرافية المرتبطة بالبيئة الطبيعية .
- وبالنسبة للاعتبارات التى ينبغى مراعاتها فى مناهج العلوم لتوءكد فلسفــــة التربية البيئية ينبغى أن تعمل المناهج على تكوين فلسفة متكاملة لدى التلاميذ تتحكم فى تصرفاتهم ازاء بيئتهم وترشد سلوكهم نحوها كما ينبغى أن تعمــل هذه المناهج على توفير مجموعة متسلسلة من الموجهات البيئية التى تعمل علـى تكامل خبرات التلميذ فى هذا المجال .
- بالنسبة للوسائل التعليمية ينبغى الاهتمام بالوسائل التعليمية فى مجال التربية البيئيـــــة .
- بالنسبة للمناشط المختلفة يجب أن يمارس التلاميذ فى مجال تربيتهم تربية بيئية سليمة الوانا متعددة من النشاط داخل المدرسة وخارجها وللمناشط التى تمارس فى البيئة الطبيعية أهمية خاصة فى هذا المجال .
- وبالنسبة للمعلم ينبغى اعداده فى مجال التربية البيئية حتى يمكنه التدريـــس المرجو فى هذا المجال .
- وبالنسبة للتقويم يجب استخدام انواع التقويم المناسبة ومراعاة الاسس العامـــة للتقويم .

- وبالنسبة للهيئات التى تعاون المدرسة يجب تكوين لجان ومراكز تعاون المدرسة فى اعداد البرامج وتنفيذها وتقويمها .

الخطوة الثانية : تم فيها تحديد جوانب التعلم الأساسية المرتبطة بالبيئة الطبيعية فى مصر وتم فى هذا المجال :-

- بيان كل المقصود بكل جانب من جوانب التعلم المعرفية ،المهارية والانفعالية .
- تحديد جوانب التعلم المطلوبة وتم ذلك بتحديد عدد من المراجع التى يمكن من خلال تحليلها تحديد جوانب التعلم الأساسية المرتبطة بالبيئة الطبيعية فى مصر وتحليل هذه المصادر وتجميع نتائج التحليل وتصنيفها ووضع قائمة بجوانب التعلم المطلوبة ،عرض القائمة على عدد من المحكمين واجراء التعديلات اللازمة عليها ، اقتراح جوانب التعلم الأخرى غير المعرفية ،عرض القائمة بعد تضمينها جوانب التعلم السلوكية على مجموعة من المحكمين فى مجال تدريس العلوم واجراء التعديلات اللازمة ثم وضع القائمة فى صورتها المعدلة .

الخطوة الثالثة : تم فيها التعرف على فلسفة المجتمع المصرى المعاصر ومشكلاته وحاجاته ذات الارتباط والبيئة ومقتضيات كل منها فى مجال التربية البيئية .

الخطوة الرابعة : وتم فيها التعرف على حاجات التلاميذ فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية ذات الارتباط بالبيئة وخصائص نموهم ومقتضيات كل منها فى مجال التربية البيئية .

الخطوة الخامسة : وتم فيها صياغة الأهداف المرجوة وتحديد المحتوى المرغوب فيه .

وللاجابة على السؤال الثانى : قام الباحث بعدة خطوات

الخطوة الأولى : نقد الأهداف وخلص الباحث من ذلك الى أن هناك قصورا فى المناهج الحالية للعلوم فى كل من المرحلتين الابتدائية والاعدادية كما حددها المركز القومى للبحوث التربوية بالنسبة للأهداف التى ينبغى أن تعمل على تحقيقها فى مجال التربية البيئية .

الخطوة الثانية : نقد المحتوى وقد تبين من النقد أن هناك نقصا وقصورا فى محتوى هذه المناهج بالنسبة لما ينبغى أن يتضمنه هذا المحتوى فى مجال التربية البيئية من جوانب تعلم مرجوة .

وللاجابة على السؤال الثالث قام الباحث بعدة خطوات :

الخطوة الأولى : وفيها ناقش الباحث الأساسى الذى يمكن فى ضوئه توزيع جوانب التعلم المرغوب فيها فى مجال التربية البيئية على مناهج العلوم فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية .

الخطوة الثانية : وتم فيها تضمين جوانب التعلم المرغوب فيها فى مجال التربية البيئية فى مناهج العلوم فى كل من المرحلتين الابتدائية والاعدادية فى جمهورية مصر العربية .

الخطوة الثالثة : وتم فيها تقديم مثالا يوضح طريقة تدريس أحد الموضوعات المرجو أن تتضمنها مناهج العلوم فى الصف السادس الابتدائى وهو موضوع اشكال العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية .

الخطوة الرابعة : وفيها قدم الباحث أمثلة يمكن أن يستعين بها معلم العلوم فى كل من المرحلتين الابتدائية والاعدادية فى جمهورية مصر العربية فى تقويم نموتلاميذه فى مجال التربية البيئية معرفيا ومهاريا وانفعاليا .

التوصيات :

فقد قسم الباحث التوصيات التى يرى الأخذ بها الى سبعة أقسام هى :-

١ - بالنسبة لمناهج العلوم وكتبها : أوصى الباحث بضرورة :

- اعادة النظر فى مناهج العلوم فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية وتضمينها الخبرات البيئية المناسبة .
- أن تتضمن المناهج جوانب تعلم بيئية تتكامل لتكسب المتعلم فلسفة واضحة تعين على تربيته تربية بيئية سليمة .
- الاعتماد عند وضع المناهج على الظواهر البيئية الملموسة والمشكلات البيئية فى مصر والعالم العربى .
- النظر الى البيئة المصرية وحسن استغلال مواردها نظرة شاملة .
- أن تتضمن المناهج مجموعة من الموجهات البيئية توزع عليها فى الصفوف المختلفة للمرحلتين الابتدائية والاعدادية .
- أن تتنوع كتب العلوم فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية لتشمل كتابا للتلميذ ودليلا للمعلم وكتابا للعملى لكل منهما .
- أن تخضع مناهج العلوم التى تؤكد فلسفة التربية البيئية لتطوير مستمر .

٢ - بالنسبة للوسائل التعليمية : أوصى الباحث بضرورة :

- الاهتمام باشتراك التلاميذ فى اعداد بعض الوسائل التعليمية المناسبة التى تعين على دراسة البيئة .
- ان تمد ادارة الوسائل التعليمية وفروعها المدارس بالوسائل التعليمية المناسبة التى تعين على التدريس بشكل أفضل فى مجال التربية البيئية .
- أن تمد الجهات المعنية بدراسة البيئة المدارس بالمواد والعينات واللوحات والنماذج والاحصائيات .
- ان يستخدم معلم العلوم ما يتاح له من وسائل تعليمية تعين على تحقيق أهداف التربية البيئية .

٣ - بالنسبة للمناشط : أوصى الباحث بضرورة :

- ان يعنى المعلم بالتخطيط الشامل لنشاط تلاميذه فى مجال التربية البيئية منذ بداية العام الدراسى .
- أن يعنى المسئولون فى المدرستين الابتدائية والاعدادية بتشجيع التلاميذ على ممارسة المناشط المختلفة فى مجال التربية البيئية داخل المدرسة وخارجها.

٤ - بالنسبة لمعلم العلوم : أوصى الباحث بضرورة :

- العمل على ادخال التربية البيئية ضمن المناهج الخاصة باعداد معلمى العلوم وكذلك المقررات الخاصة بطرق تدريسها .
- اقامة دورات تدريبية لمعلمى العلوم لاعادة تأهيلهم للتدريس فى مجال التربية البيئية .
- أن يراعى المعلم الاعتبارات الهامة التى تنادى بها نظريات التعلم الحديثة كى يسهم فى تربية تلاميذه تربية بيئية .

٥ - بالنسبة للتجهيزات المدرسية : أوصى الباحث بضرورة :

- أن يكون بكل مدرسة حديقة خاصة بها ومكانا يصلح لتربية بعض الكائنات الحية التى تتطلبها دراسة البيئة .
- أن يجهز معمل العلوم بكافة الوسائل والأجهزة والمواد التى يمكن التلاميذ من القيام بدراسات حقلية ناجحة فى البيئة الطبيعية ودراسات أخرى متممة لها داخل المعمل .

- أن يكون بالمدرسة مكانا يصلح لأن يقام فيه متحفا لموارد البيئة الطبيعية .
- تزويد مكتبة المدرسة بالمطبوعات التى تناسب مستوى نضج التلاميذ وتشبع رغبتهم فى تعرف البيئة .

٦ - بالنسبة للتقويم : أوصى الباحث بضرورة :

- أن يقوم المعلم بتقويم نمو تلاميذه فى مجال التربية البيئية .
- ان تعمل الكليات والمراكز المعينة على اعداد أدوات تقويم صادقة وثابتة وموضوعية يمكن للمعلم استخدامها .

٧ - بالنسبة لهيئات تعاون المدرسة : أوصى الباحث بضرورة :

- انشاء مركز استشارى للتربية البيئية على المستوى القومى .
- تكوين لجان للتربية البيئية على مستوى المحافظات تكون بمثابة حلقات اتصال بين المدارس والمر كز الا ستشارى للتربية البيئية .
- أن يعنى القائمون على وسائل الاعلام المختلفة بالقضايا والمشكلات البيئية فى مصر.

(٨٠)

وصفى عزيز بولس . مناهج العلوم بالمدرسة الابتدائية فى جمهورية مصرالعربية وبعض البلاد الأخرى ،دراسة مقارنة ،القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ، ١٩٧٣ .

- رسالة قدمت لقسم التربية المقارنة والادارة التعليمية ،كلية التربية ، جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

مشكلة البحث :

ترجع مشكلة البحث الى أنه لم يحدث أى تطور فى مناهج العلوم فى المدرسة الابتدائية فى الأعوام الأخيرة ابتداء من العام الدراسى ١٩٦٩/٦٨ ولكنه مازالت هناك مشكلات عديدة تتعلق تلك المناهج ووسائل تنفيذها اشارت الى بعضها تقارير مكتب توجيه العلوم بوزارة التربية والتعليم مثل ما يتصل بمدى مسايرة هذه

المناهج المطورة للتطور العلمى العالمى وتحقيقها للاهداف التى وضعت من أجلها ومدى ملائمة أساليب التدريس وكتب العلوم لتحقيق هذه الاهداف .

وفى ضوء ما ذكر يحاول البحث أن يجيب على الاسئلة الاتية :-

١ - مدى مجاراة مناهج العلوم الحالية فى المدرسة الابتدائية فى جمهورية مصرالعربية للتطورات العلمية المعاصرة .

٢ - مدى تحقيق مناهج العلوم فى المرحلة الابتدائية فى جمهورية مصر العربية لاهداف المجتمع ومطالب العلم وميول واحتياجات التلاميذ .

٣ - أهم المشكلات التى تتصل بمناهج العلوم فى المدرسة الابتدائية فى جمهورية مصر العربية وتعوق تنفيذها .

الدراسة الميدانية :

بعد أن تناول الباحث مناهج العلوم فى المدرسة الابتدائية فى جمهورية مصر العربية من حيث أهدافها ومقرراتها وأساليب تدريسها وكتبها المدرسية فى الصفوف الستة قام بالدراسة الميدانية للوقوف على مدى ارتباط مناهج العلوم فى المدرسة الابتدائية فى جمهورية مصر العربية بالاهداف الاجتماعية وأهداف المدرسة الابتدائية وحاجات وميول التلاميذ بها ،كذلك بيان أهم المعوقات والمشكلات التى تحيط بهذه المناهج والاساليب المتبعة فى تدريسها وذلك عن طريق الدراسة الميدانية التى قامت على استفتاء أجرى لموجهى ومدرسى العلوم فى المدرسة الابتدائية .

وقد قسم الاستفتاء الى ثلاثة أجزاء . الجزء الأول يحاول أن يتبين مدى تجاوب المناهج مع الاهداف الاجتماعية وأهداف المدرسة الابتدائية وميول الاطفال فيها ، الجزء الثانى يحاول الاستفتاء فيه تبين المشكلات والمعوقات التى تحيط بمناهج العلوم فى المدرسة الابتدائية . وفى اجزء الثالث أعد الباحث قائمة بعبارات تحمل معنى أساليب متعددة يمكن أن تستخدم فى تدريس العلوم بالمدرسة الابتدائية لبيان أهم الاساليب المتبعة فى المدارس موضوع الاستفتاء .

وقد طبق الاستفتاء فى بعض المدارس الابتدائية بمحافظة المنيا وبصفة خاصة مدارس القرى والمدن الصغيرة وأجرى مرتين متتاليتين المرة الأولى فى العام الدراسى ١٩٧١/٧٠ والمرة الثانية فى العام الدراسى ١٩٧١/٧٠ حيث أدخلت بعض التعديلات على المقررات الدراسية وخاصة فى الصف الثالث الابتدائى مما دعا الباحث لاعادة الاستفتاء

- بعد تعديله - وخاصة ماكان متعلقا بالصف الثالث الابتدائى الذى أجرى فيه التعديل حتى يكون ملائما للتطورات الحادثة فى المقررات الدراسية للعلوم بالمدرسة الابتدائية .

نتائج الاستفتاء :

١ - بالنسبة للجزء الأول من الاستفتاء والخاص بتبين مدى تجاوب مناهج العلوم بالمدرسة الابتدائية مع الأهداف الاجتماعية لوحظ أن العبارات الخاصة بأهداف اكتساب التلاميذ للحقائق والمفاهيم والمهارات كذلك المحافظة على صحتهم والتعرف على بعض خصائص نموهم والتعرف على الخرافات ورفضها قد نالت أكبر قدر من الاستجابة للمواقف تلى الأهداف السابقة فى الترتيب الأهداف الخاصة بتنمية قدرة التلاميذ ، على تحديد المشكلات التى يواجهونها وجمع المعلومات المتعلقة بها ،كذلك الميول العلمية وتنمية حب الاستطلاع فيهم ثم تلى ذلك العبارات الخاصة بتحقيق مناهج العلوم فى المدرسة الابتدائية للأهداف الخاصة بالبيئة وتطويرها والمحافظة عليها وتأتى فى ذيل القائمة العبارات الخاصة بأهداف تعويد التلاميذ على التعامل الحسن مع الآخرين وتبصيرهم بأهمية الدور الكبير الذى يمكن أن يلقيه العلم لحل مشكلاتنا الاجتماعية والفردية وتنمية قدرة التلاميذ على حسن استخدام أوقات الفراغ واكتشاف الميول العلمية .

٢ - وبالنسبة للجزء الثانى من الاستفتاء وهو مايتعلق بالمعوقات والمشكلات التى تحيط بمناهج العلوم فى المدرسة الابتدائية فان نتائجه تتلخص فيمايلى :-

- بالنسبة للمعوقات المتعلقة بالمقررات الدراسية فانه فى الصفين الأول والثانى التوجيهات غير واضحة وفى الصف الثالث المقرر صعب وغير مترابط وفى الصفين الرابع والخامس فهو أيضا صعب وطويل ولا يشمل جميع الضروريات والمعلومات الأساسية أما فى الصف السادس فهو طويل وغير مترابط .
- بالنسبة للمعوقات المتعلقة بالكتاب المدرسى يلزم توزيع دليل للمعلم فى الصفين الأول والثانى ليوضح فيه أفضل الطرق لاستخدام كتبها وفى الصف الثالث الكتاب المدرسى صعب وملخص أكثر من اللازم وصوره غير علمية وغير دقيقة وردىء الطباعة والاخراج وفى الصف الرابع غير واضح من الناحية العلمية وصورة لاتعطى المعنى المطلوب ،ردىء الطباعة والورق ،رسومه غير علمية ورديئة وفى الصف الخامس يحتوى على أخطاء علمية وغير مفيد ويحتاج الى كتب خارجية لشرح محتوياته اما فى الصف السادس فان رسومه رديئة وغير دقيق وردىء فى الطباعة .
- وبالنسبة للمعوقات المتعلقة بالمعامل والوسائل التعليمية والامكانيات أسفر الاستفتاء على أنه لاتوجد معامل للعلوم فى الغالبية العظمى من المدارس الابتدائية والوسائل التعليمية ان وجدت غير كافية .

- وبالنسبة للمعوقات المتعلقة بالادارة وظروف العمل أسفر الاستفتاء عن ازدحام الفصول بالتلاميذ وكثرة الحصص والعمل على المدرس يلى ذلك كثرة تعديل الجداول ونقص المدرسين وكثرة التنقلات بين المدرسين وعدم اهتمام الادارة بتدريس العلوم .

- بالنسبة للمعوقات المتعلقة بالنشاط المدرسى أسفر الاستفتاء أن هناك نقص شديد فى الامكانيات المخصصة للنشاط المدرسى الخاص بالعلوم كما أن كثرة عدد التلاميذ وقلة الاماكن وظروف المدرس الشخصية تقف عقبة امام تحقيق أهداف النشاط المدرسى للعلوم .

- بالنسبة لمعوقات التوجيه والاشراف الفنى أسفر الاستفتاء الى أن الاشراف الفنى غير كاف وان هناك تضارب بين آراء الموجهين وغالبا لايكون متخصصين فى العلوم .

- بالنسبة للمعوقات المتعلقة باعداد المدرسين وتدريبهم أسفر الاستفتاء الى أن المدرس قد أعد ليكون مدرس فصل بينما تدريس العلوم يحتاج الى مدرس متخصص كما أن دراسة المدرس لطرق تدريس العلوم غير كافية ومدة التدريب غيركافية .

- بالنسبة للمعوقات المتعلقة بالتلاميذ أسفر الاستفتاء الى أن ضعف التلاميذ فى القراءة ومستواهم الاقتصادى والاجتماعى ياتى فى المقام الاول بالنسبة للمعوقات يلى ذلك أنهم يعملون لمساعدة آبائهم بجانب مستواهم الصحى الضعيف .

- بالنسبة للمعوقات المتعلقة بظروف المدرس الشخصية اسفر الاستفتاء الى أن ضعف الحالة الاقتصادية والمرتبات وصعوبة المواصلات وكذلك فرص الترقى المحددة هى من أهم المعوقات فى هذا المجال .

- بالنسبة للمعوقات الاخرى أسفر الاستفتاء الى أنه لاتوجدكتب علمية فى مكتبة المدرسة الابتدائية كذلك فان نظام النقل الالى أضعف تحصيل التلاميذ كما أن الاهتمام بالامتحانات يكون على حساب الاهداف كما أنه لاتوجد مجلة على مستوى المدرسة الابتدائية يتابع من خلالها التلاميذ نهضة العلوم والجديد فى تدريسها .

٣ - وبالنسبة للجزء الثالث من الاستفتاء والخاص بتبين أساليب تدريس العلوم فى المدرسة الابتدائية فقد اتضح أنه لاتوجد طريقة يمكن أن يطلق عليها الطريقة المثلى فى تدريس العلوم فى المدرسة الابتدائية أو غيرها ويتوقف نجاح أى طريقة على عوامل متعددة تتصل بالمنهج والتلاميذ وظروف حياتهم وبالمدرس نفسه ،هذا والسواد الاعظم من مدرسى العلوم يتبعون اسلوب التلقين كطريقة لتدريس العلوم بالمدرسة الابتدائية

وبعد ذلك تحدث الباحث عن مناهج العلوم فى المدرسة الابتدائية فى الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة الأمريكية ثم قام بالدراسة المقارنة لجوانب البحث فى الدول الثلاث موضوع المقارنة •

التوصيات والمقترحات :

انتهى البحث بعرض مجموعة من التوصيات والمقترحات لرفع مستوى مناهج العلوم فى المدرسة الابتدائية فى جمهورية مصر العربية • قسمها الباحث الى مقترحات خاصة بالمقررات الدراسية ،وأخرى خاصة بالأهداف ثم مقترحات خاصة بأساليب التدريس وأخيرا مقترحات بالكتاب المدرسى للعلوم فى المدرسة الابتدائية •

(٨١)

العلوم - مناهج - المدارس الاعدادية

عياد بباوى خليل • منهج العلوم للمدرسة الاعدادية فى المرحلة الحالية من تطورالمجتمع المصرى ،القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٥٤ •

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية •

تحددت مشكلة البحث فى السؤالين التاليين :-

١ - مامدى ملاءمة مناهج العلوم التى كانت قائمة عام ١٩٥٣ فى ضوء أهداف المرحلة الاعدادية (الجديدة فى ذلك الوقت) لظروف تطور المجتمع المصرى ؟

٢ - اذا لم تكن مناهج العلوم ملائمة فكيف نبنى منهجا للعلوم بحيث يحقق أهداف المرحلة الاعدادية ويلائم مقتضيات ظروف تطور المجتمع المصرى ؟

لحل المشكلة المحددة فى السؤالين السابقين سارت خطة البحث فى الخطوات التالية :-

١ - تحليل أهم مشكلات المجتمع المصرى وحاجاته واتجاهاته التى لها اتصال بموضوع البحث مع الاشارة الى مايمكن أن تسهم به العلوم الحديثة وتطبيقاتها فى حل هذه المشكلة وسد حاجات افراد المجتمع .

٢ - فى ضوء التحليل السابق والاتجاهات التربوية الحديثة تحددت أهداف التعليم فى المرحلة الاعدادية وتم توضيح الدور الذى يمكن أن يقوم به تدريس العلوم فى تحقيق هذه الأهداف .

٣ - وضعت المعايير اللازمة لمنهج العلوم الصالح للمرحلة الاعدادية وفى ضوئها تم نقد مناهج العلوم القائمة لبيان مدى ملائمتها .

٤ - تم بناء منهج جديد يلائم الاتجاهات المطلوبة وشملت عملية البناء على :-

أ - اقتراح الميادين التى يمكن أن يقع فيها تدريس العلوم .

ب - اقتراح قائمة بالموضوعات فى كل ميدان بحيث تلائم تحقيق أهداف التعليم فى المرحلة الاعدادية .

جـ - عرض المقترحات المشار اليها على طائفة من الخبراء فى التربية والعلوم فى صورة استفتاء لابداء رأيهم فى الموضوعات المقترحة وفى الطريقة المقترحة لتنظيم محتويات المنهج .

د - بعد الاتفاق على المنهج وطريقة تنظيمه ثم توضيح طرق تدريسه وطرق تقويم نتائجه بما يبين استخدامه فى تحقيق الأهداف المطلوبة .

نتائج البحث :

أولا : أسفر تحليل مشكلات المجتمع المصرى وحاجاته واتجاهاته التى لها اتصال بتدريس العلوم عن :-

أ - انخفاض المستوى الاقتصادى لعامة الشعب فى مصر انخفاضا يعجز عن توفير ضروريات المعيشة .

ب - انخفاض المستوى الصحى للمصريين بالقياس الى كثير من الأمم المتقدمة المعاصرة .

جـ - انتشار الاتجاهات الفكرية الخاطئة فى المجتمع المصرى فالتمسك بالتقاليد لذاتها والاعتقاد فى القدرية والميل الى السلبية والانقياد والارتجال وانتشار الخرافة يعد من الأمور المألوفة .

د - الاتجاه الى تدعيم الحياة الديمقراطية التى يصعب قيامها مع الجهل والمرض .

ثانيا : تحدد الدور الذى ينبغى أن يقوم به تدريس العلوم فى المرحلة الاعدادية على النحو التالى :-

أ ـ مساعدة التلاميذ على تعرف مشكلات المجتمع المصرى التى يمكن ان تسهم العلوم فى حلها .

ب ـ مراعاة حاجات التلاميذ الشخصية فى هذه المرحلة من مراحل النمو واشباع ميولهم الخاصة التى لها صلة بالعلوم .

جـ ـ تكوين الاتجاهات العلمية التى تساعد التلاميذ على اشباع الطريقة العلمية فى التفكير والعمل على اثارة اعجابهم وتقديرهم لهذه الطريقة ولتلك الاتجاهات لتوفير الدوافع المساعدة على اشباعها .

د ـ مساعدة التلاميذ على فهم مختلف الظواهر الطبيعية التى تحدث فى البيئة وتفسيرها

هـ ـ تمكين التلاميذ من ادراك المغزى من كل مجموعة مترابطة من المعلومات ومساعدتهم على تكوين مدركات عامة .

ثالثا : حددت معايير المنهج المطلوب فى صورة عدة أسئلة على أساس القيم التى نشعر بوجوب تحقيقها وذلك كما يلى :-

أ ـ هل يعنى المنهج العناية الواجبة بالعمل على تكوين الاتجاهات العلمية لدى التلاميذ؟ وهل تتهيأ فى هذا المنهج كل الوسائل الممكنة لغرس الاعجاب بهذه الاتجاهات وتنميتها ؟

ب ـ هل يتيح المنهج فرصا كافية للتلاميذ للتدريب على خطوات الأسلوب العلمى فى حل كافة مايعرض لهم من مشكلات ؟

جـ ـ هل يجد التلاميذ فى المنهج مايشبع حاجاتهم الى فهم الظواهر الطبيعية المحيطة بهم ؟

د ـ هل يعنى المنهج بمساعدة التلاميذ على فهم أسباب العادات والارشادات الصحية التى يشجعون على اتباعها والتزود بالثقافة اللازمة لادراك مايلزم لحفظ سلامة اجسامهم ؟

هـ ـ هل يشتمل المنهج على مايمكن أن يخرج التلاميذ منه بالاتجاهات العامة لحل مشكلة انخفاض المستوى الصحى ؟

و ـ هل يجد التلاميذ فى موضوعات المنهج مايمكنهم من الوقوف بشكل ما على الامكانيات التى تستطيع العلوم تقديمها لرفع مستوى الانتاج الزراعى ؟

ز ـ هل فى محتويات المنهج من نواحى النشاط المتنوعة مايسمح بتغذية ميول التلاميذ فى النواحى العلمية ؟

ح - هل يساعد المنهج التلاميذ على تكوين مدركات عامة تربط مختلف الحقائق والمعلومات التى حصلوها ؟

ط - هل رسمت أهداف المنهج بطريقة تساعد المدرس على تحديد الفرض من دراسة كل موضوع ؟

وفى ضوء المعايير السابقة تبين أن مناهج الفرقتين الخامسة والسادسة الابتدائيتين لا يظهر فيها الاهتمام بتدريب التلاميذ على التفكير العلمى وتكوين اتجاهات علمية كما أن الأهداف الخاصة من تدريس كل موضوع ليست مذكورة .

ولوحظ أن مناهج الفرقتين الأولى والثانية الثانويتين تدور موضوعاتها حول بعض حاجات الانسان وبعض أسباب تقدمه وأثر العلوم فى هذا كله ولم تعن هذه المناهج بتحديد الأهداف الخاصة على هيئة تغيرات مرجوة فى سلوك التلاميذ ولم تعن المناهج بتوجيه المدرس الى وسائل التقويم الملائمة ولم توضح نواحى النشاط العلمى التى يمكن أن يمارسها التلاميذ .

رابعا : بعد الانتهاء من توضيح الفلسفة التى يجب أن يوضع المنهج فى ضوئها بدىء فى عمل المنهج الجديد واختيرت الميادين التى ينبغى أن يقع فيها تدريس العلوم واختيرت موضوعات من هذه الميادين روعى أنها تلائم تحقيق الأهداف التى انتهى من تحديدها ووضع هذا كله فى استفتاء لطائفة من الخبراء فى ميدانى العلوم والتربية وانتهى الرأى الى اختيار الميادين التالية :-

أ - فى ميدان العلوم والصحة :

- مدى انتشار الأمراض المتوطنة فى مصر ونتائج هذا الانتشار .
- مدى نجاح الانسان فى كفاحه ضد المرض .
- دور الحشرات والجراثيم فى انتشار الأمراض المعدية .
- مصادر الماء فى البيئة وكيف تكون صالحة للاستعمال .
- مشكلة التغذية فى مصر .
- كيف يقوم جسم الانسان بوظائفه .
- عوامل المحافظة على سلامة الجسم .
- التهوية فى المنازل والمنشآت العامة .
- الاسعافات الأولية للكسور والجروح والحروق والاغماء والتسمم .
- مناقشة بعض الخرافات الشائعة فى الصحة والمرض .

ب - في ميدان العلوم الزراعيــــة :

- تعريف التلاميذ بثروة مصر الزراعية وأماكن توزيعها ونواحي استغلالها ومدى كفايتها وكيف يمكن العمل على زيادتها .
- توزيع الثروة الحيوانية وامكانيات العلم في تحسين الانتاج الحيواني .
- دراسة مبسطة لبعض الصناعات الزراعية .
- دراسة مبسطة لكيفية قيام نبات زهري بوظائفه .
- التلاؤم بين الأحياء وبيئاتهم وبين الأعضاء ووظائفها .
- صلة بعض الحشرات بالانسان من حيث الضرر والنفع .

ج - في ميدان العلوم والصناعــة :

- خامات الصناعة في مصر وأماكن توزيعها ونواحي استغلالها .
- مواد الوقود ومدى توافرها في مصر .
- دراسة ظروف توليد النار واطفاء الحريق .
- مساقط المياه في مصر وانتاج الكهرباء .
- التحول الكيميائي كأساس للصناعات الكيميائية .
- تعريف التلاميذ ببعض مصادر القوة المحركة عن طريق عمل بعض النماذج التي تدور بقوة الهواء أو الماء أو البخار .
- الآلات وعلاقتها بالقوى المحركة .
- التعرف على بعض الصناعات القائمة ومركزها من حيث كفايتها لحاجة الاستهلاك المصري .

د - في ميدان العلوم والمواصــلات :

- دراسة أولية لوسائل النقــل .
- دراسة أولية لوسائل الاتصــال .

هـ - في ميدان العلوم وبعض الظواهر الطبيعيــة :

- تعاقب الليل والنهار والفصول والكسوف والخسوف وأوجه القمر .
- دراسة بعض وظائف الدراسات المحدبــة .
- أثر الحرارة في تمدد الأجسام والترمومترات .
- ضغط الهواء وبعض الظواهر المترتبة عليه .

- دورة الماء فى الطبيعة .
- تفسير عمل بعض الأجهزة الكهربية .
- التعرف على حالة الطقس .

وبعد الانتهاء من تحديد رؤوس الموضوعات التى تقوم عليها الدراسة ظهرت مشكلة توزيعها بين الفرق الدراسية المختلفة وقد أدى البحث الى تفضيل طريقة التوزيع اللولبى ومؤداها أن تتردد نفس المبادىء أو المدركات العلمية تقريبا من فرقة الى أخرى بحيث تزداد وتتسع بالانتقال من مستوى الى آخر ومن فرقة الى أخرى وبناء على ذلك فان كل فرقة من فرق المدرسة الاعدادية تدرس فيها بعض الموضوعات من كل ميدان من الميادين السابقة على أن ترتب موضوعات كل ميدان بين الفرق ترتيبا يلائم اتساع المدركات العلمية باستمرار.

(٨٢)

يعقوب يعقوب حسين نشوان . برنامج لتطوير مناهج العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن ،القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٨٣ . ٣٩٣ ص

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

تهدف هذه الدراسة الى تقويم مناهج العلوم الحالية فى المرحلة الاعدادية فى الأردن من أجل تطويرها وقد حاولت الدراسة الاجابة على الأسئلة التالية :-

١ - ماهى الأسس والمعايير التى يجب أن تبنى عليها مناهج العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن ؟

٢ - ما الواقع الحالى لمناهج العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن فى ضوء الأسس والمعايير السابقة ؟

٣ - كيف يمكن بناء مناهج العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن ؟

اجراءات الدراسة :

للاجابة على الأسئلة السابقة قام الباحث بمايلى :-

أولا : الدراسة التقويمية لمناهج العلوم الحاليـــــة :

١ - دراسة حاجات المجتمع الأردنى فى جميع الجوانب اجتماعيا وثقافيا وبيئيا وقيميا وتكنولوجيا وقد أظهرت الدراسة أن المجتمع الأردنى يشهد تغيرات سريعة فى جميع الجوانب يجب أن تنعكس على المناهج بصفة عامة ومناهج العلوم بصفة خاصة .

٢ - دراسة أهداف التربية والتعليم فى الأردن وأهداف المرحلة الالزامية وأهداف العلوم فى المرحلة الاعدادية وقد وجد أن هناك اتفاق عام بين الأهداف بمستوياتها المختلفة .

٣ - دراسة خصائص تلاميذ المرحلة الاعدادية بالاعتماد على نظرية بياجيه .

٤ - دراسة الاتجاهات الحديثة فى تدريس العلوم بمسح وتحليل الكثير من المشروعات الحديثة فى تدريس العلوم لاستخلاص خصائص المناهج الحديثة من حيث أهدافها ومحتواها وطرق التقويم فيها .

٥ - اعداد قائمة الأسس والمعايير التى يجب أن تبنى عليها مناهج العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن فى ضوء ما توصلت اليه هذه الدراسة من حاجات للمجتمع والفرد والاتجاهات الحديثة فى تدريس العلوم .

٦ - عرض القائمة على لجنة من المحكمين تكونت من التربويين والمهتمين بتدريس العلوم فى الأردن وعدلت صياغة بعض الفقرات فى ضوء التغذية الراجعة التى حصل عليها الباحث من أعضاء اللجنة .

٧ - اجراء مقابلات فردية مقننة مع المتخصصين فى تدريس العلوم فى الأردن والولايات المتحدة الأمريكية وجهت الى كل منهم أربعة أسئلة محددة تناولت آرائهم فى مناهج العلوم الحالية وتطلعاتهم نحو مناهج حديثة فى تدريس العلوم فى الأردن ومقترحات للتحسين والتطور ، وقد أكد الجميع على ضرورة تطوير المناهج

٨ - استطلاع آراء المعلمين والمشرفين التربويين وتم ذلك ببناء استبيان يتضمن المعايير المتبناه فى هذه الدراسة ومحاكمة مناهج العلوم الحالية فى ضوء هذه المعايير وخلص الباحث من هذا الاستطلاع الى نقاط القوة والضعف فى المناهج الحالية .

٩ - دراسة المناهج الحالية دراسة تحليلية للوقوف على الأهداف ومدى ملاءمتها لحاجات المجتمع وفرد فى الأردن فى ضوء المعايير سالفة الذكر .

١٠ - مقارنة نتائج الدراسة التحليلية التى قام بها الباحث بنتائج الاستطلاع الذى حصل عليه من المعلمين والمشرفين واستخلص نقاط القوة والضعف فى المناهج الحالية .

ثانيا : بناء المنهاج المقترح :

فى ضوء ماتوصل اليه الباحث من نتائج فى الدراسة التقويمية وقائمة المعايير قام بوضع تصميم للمنهاج المقترح وتجريبه وقد اتبعت الخطوات التالية فى سبيل ذلك:

١ - صياغة أهداف لتدريس العلوم تتفق وحاجات الفرد والمجتمع الأردنى والاتجاهات الحديثة فى تدريس العلوم .

٢ - اختيار الموضوعات التى تتفق ونتائج الدراسة التقويمية وقد روعى فى محتواها التكامل ما أمكن فى المعرفة العلمية .

٣ - اقتراح طرائق جديدة ومتنوعة للتقويم .

٤ - عرض المنهاج المقترح على لجنة المحكمين لأخذ الرأى حول ملاءمته للمعايير المتبناه فى هذه الدراسة .

٥ - تم اختيار وحدة الغلاف الهوائى للكرة الأرضية للصف الثانى الاعدادى وصيغت صياغة تتفق والمنهوج المقترح ضمن أسسه ومعاييره .

٦ - عرضت الوحدة الدراسية على المحكمين لأخذ الرأى حول تمثيلها للمنهاج المقترح .

ثالثا : التجريب :

للتأكد من صلاحية المنهاج المقترح فقد جرى تجريب الوحدة الدراسية سالفة الذكر على عينة من طلبة الصف الثانى الاعدادى ومن أجل ذلك فقد اتبعت الخطوات التالية :-

١) صيغت الوحدة الدراسية فى دليل تعلم ليقوم الطلبة بدراستها دراسة ذاتية تحت اشراف المعلمين .

٢) صممت اختبارات قبلية وتضمنت الجوانب المعرفية والانفعالية والنفس حركية .

٣) تم اختيار عينة استطلاعية من طلبة الصف الثانى الاعدادى وطبقت الاختبارات ، وحسب معامل الصدق والثبات لها .

٤) جرى اختيار عشرين مدرسة من المدارس الاعدادية فى الأردن لتكون المدارس التجريبية وتم اختيار شعبة واحدة من شعب الصف الثانى الاعدادى بطريقة عشوائية فأصبح عدد أفراد العينة ٨٦١ طالبا وطالبة .

٥) تم الاجتماع مع معلمى العلوم لتوضيح كيفية استخدام دليل التعلم ودور المعلم فى هذه التجربة .

٦) زود المعلمون بنشرة تضمنت كيفية تنفيذ التجربة وبقائمة بالأدوات والأجهزة المخبرية اللازمة لتنفيذ الوحدة الدراسية التجريبية .

٧) طبقت الاختبارات القبلية واستخلص منها النسب المئوية للنجاح ومتوسط درجات الطلبة في كل منها ومواطن القوة والضعف في تحصيلهم المعرفي .

٨) اعطى للطلبة دليل التعلم وطلب اليهم دراسة ذاتية مع تقديم العون والمساعدة من المعلمين حيثما يكون ذلك ضروريا واستمر تطبيق الدليل مدة تتراوح مابين ١٣ و ١٥ حصة دراسية .

٩) طبقت الاختبارات البعدية التي هي نفسها الاختبارات القبلية وحسبت النسب المئوية للنجاح في الجانب المعرفي ومتوسط الاتجاهات والمهارات واستخدم اختبار (ت) للمقارنة بين نتائج الطلبة قبل دراسة الوحدة وبعدها في الجوانب الثلاثة .

التوصيات :

في ضوء ما أسفرت عنه هذه الدراسة من تقويم للمناهج الحالية واقتراح جديد وتجريب فان الباحث يقدم التوصيات التالية للافادة منها في تطوير تدريس العلوم في الأردن وتبين ضرورة :-

١ - تطوير مناهج العلوم في المرحلة الالزامية ككل بحيث نضمن تجنب التكرار والاعادة لانهما يضيعان الوقت والجهد .

٢ - استحداث طرائق وأساليب جديدة في تعليم العلوم ليصبح التطوير متكاملا لا أن يكون قاصرا على تغيير المقررات الدراسية . ويتطلب هذا الاتجاه اعداد برامج لتدريب معلمي العلوم لتتفق كفاياتهم التعليمية والاتجاهات الجديدة .

٣ - الأخذ بنتائج الدراسات الحديثة في مجال تدريس العلوم والمشروعات الحديثة في تطوير المحتوى الدراسي في مناهج العلوم بحيث تقوم على التكامل الذي يجب الا يكون قاصرا على مناهج العلوم فقط بل يؤخذ به في المناهج الدراسية الأخرى في المرحلة الالزامية .

٤ - قيام وزارة التربية والتعليم بوضع برامج محددة لمراجعة المناهج الدراسية في ضوء الحاجات الطارئة للمجتمع في فترات زمنية محددة .

٥ - توفير الحد الأدنى من الامكانات المادية في المدرسة الأردنية لتمكين الطلبة من اكتساب المهارات العلمية معتمدين على أنفسهم .

٦ - القيام ببحوث ودراسات تتناول جوانب أخرى في مناهج وأساليب تدريس العلوم في الأردن .

العلوم - مناهج - المدارس الثانوية

رشدى لبيب قلينى . مناهج العلوم فى الصف الأول من التعليم الثانوى وعلاقتها بحاجات التلاميذ وميولهم ،القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٥٩ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث : هو التعرف على العلاقة بين مناهج العلوم فى الصف الأول الثانوى وبين حاجات التلاميذ وميولهم ،وقد حدد الباحث مجال هذا البحث فى الاجابة عن الأسئلة الآتية :-

١ - ماهى الموضوعات والمشكلات العلمية التى يعبر التلاميذ عن حاجتهم أو ميلهم الى دراستها ؟

٢ - ماهى الفروق البيئية والفروق بين البنين والبنات فى الاستجابة للموضوعات العلمية التى تعبر عن حاجات التلاميذ وميولهم ؟

٣ - الى أى مدى تتفق مناهج العلوم فى الصف الأول الثانوى مع نتائج الاجابة عن السوءالين السابقين .

طريقة البحث ومحدداته :

١ - اتخذ البحث أساسا له حاجات التلاميذ وميولهم التى تظهر فيما يبديه التلاميذ من رغبات تتصل بالموضوعات والمشكلات العلمية .

٢ - كانت وسيلة البحث هى استفتاء استمد عناصره من موضوعات المنهج الحالى للعلوم فى الصف الأول الثانوى ومن استفتاء حر لمجموعة من التلاميذ والتلميذات من بيئات مختلفة .

٣ - اجرى البحث على عينة مكونة من ١٣١٥ طالبا وطالبة من خمس بيئات مختلفة هى :

القاهرة ،الوجه البحرى(بنها ،السنبلاوين) ،الوجه القبلى(الفيوم ،المنيا ، بنى مزار ،بهجورة) ،الاسكندرية والمحلة الكبرى .

واختيرت من الاجابات الواردة ١٠٠٠ اجابة بعد استبعاد بعض الاجابات التى بها عيوب ظاهرة بحيث كان عدد الاجابات من كل بيئة ٢٠٠ اجابة ،١٠٠بنين ،١٠٠بنات .

٤ - حسبت نتائج كل مجموعة على حدة وأخذ فى الاعتبار عند التعميم مدى اتفاق المجموعات المختلفة فى الاستجابة عن أى موضوع .

وقد توصل الباحث للنتائج التالية :

١) مجالات اتفقت جميع المجموعات على أهميتها هى : تركيب جسم الانسان ووظائفه، وتغذيته ،ومجالات اتفقت معظم المجموعات على أهميتها هى النواحى الحربية والنواحى المتعلقة بتمضية وقت الفراغ والهوايات والشئون المنزلية ،والنواحى المتعلقة بفهم الكون ،ومجالات اختلفت المجموعات حول أهميتها هى : وسائل الاتصال ،التليفزيون ،كيميائية المواد واستفادة الانسان منها ،ومجالات لم تتضح أهميتها بالنسبة لمعظم المجموعات هى : الظواهر الطبيعية ،الصناعة القوى الطبيعية وكيفية استغلالها ،وفهم طبيعة الأرض ،ومجالات لم تتضح أهميتها بالنسبة لجميع المجموعات هى دراسة الكائنات الحية .

٢) وبالنسبة للفروق البيئية والجنسية بين التلاميذ فيما يتعلق باستجاباتهم للموضوعات العلمية المتعلقة بحاجاتهم وميولهم اتضح من النتائج مايلى :-

أ - الفروق البيئية : - ظهر من البحث فى الارتباط بين نتائج المجموعات المختلفة فى البيئة والمتحدة فى الجنس أن الاختلافات البيئية لم تظهر بصورة واضحة فيما عدا الاختلافات الواضحة بين استجابات تلاميذ الوجه القبلى بين وتلاميذ البيئات الأخرى .

مع أن الاختلافات البيئية لم تظهر بوضوح الا أنه يمكن أن يقال أن هناك بعض المجالات العلمية التى يزيد اهتمام تلاميذ الريف بها بوجه عام عن تلاميذ المدن وهى تمضية وقت الفراغ والهوايات والشئون المنزلية ودراسة الكائنات الحية ،كما أن هناك مجالا آخر يزيد اهتمام تلاميذ المدن به عن تلاميذ الريف وهو وسائل الاتصال والنقل .

ب - الفروق الجنسية : ظهر من البحث أن هناك فروقا واضحة بوجه عام بين استجابات البنين وبين استجابات البنات ،كما ظهر أن الفروق بين البنين والبنات تزيد فى المدن عنها فى الريف ،وأن هناك مجالات يزيد اهتمام البنين بها بوجه عام عن اهتمام البنات هى : النواحى الحربية ،وسائل الاتصال والنقل، كيميائية المواد واستفادة الانسان منها ،القوى الطبيعية والصناعة ،كما ظهر أن هناك مجالات يزيد اهتمام البنات بها عن اهتمام البنين هى :

تركيب جسم الانسان ووظائفه وتغذيته ،تمضية وقت الفراغ والهوايات والفنون المنزلية ،ودراسة الكائنات الحية .

٣) وبالنسبة لمدى اتفاق مناهج العلوم الحالية مع نتائج البحث فى حاجات التلاميذ وميولهم ظهر من مقارنة مناهج العلوم الحالية (عام ١٩٥٩) بالنتائج التى أدى اليها البحث مايلى :

أ - تهمل النتائج الحالية بعض المجالات العلمية التى عبر معظم التلاميذ عن اهتمامهم بها فمجالات مثل تركيب جسم الانسان ووظائفه وتغذيته وصحته والنواحى الحربية وفهم الكون وهى مجالات ظهر اهتمام التلاميذ بها لايعنى المنهج الحالى بها فى نفس الوقت الذى يعنى فيه المنهج بمجالات أخرى لم يتضح اهتمام التلاميذ بها .

ب - تبعد مناهج العلوم الحالية (١٩٥٩) عن حاجات التلاميذ وميولهم .

ج - لاتلائم المناهج الموحدة الحالية الفروق البيئية أو الجنسية التى ظهرت من البحث .

وفى ضوء النتائج يمكن تلخيص أهم المقترحات التى يتطلبها الاخذ بنتائج البحث فى :-

١ - اعادة النظر فى طرق وضع المنهج بحيث يوضع فى الاعتبار الحاجات والميول الخاصة والناتجة عن وجود التلاميذ فى بيئة معينة أو انتمائهم الى جنس معين ،ويرتبط بهذا أهمية تنويع النشاط الدراسى داخل الفصل الواحد واتاحة الفرصة لكل تلميذ لكى يستزيد من دراسة الموضوعات التى يميل اليها أو يرى أنه فى حاجة الى دراستها .

٢ - من الافضل أن يكون المنهج مرنا بحيث يمكن تكييفه تبعا لظروف كل مدرسة وحاجات التلاميذ وميولهم فيها .

٣ - وبالنسبة لمواد المنهج وتنظيمه فمن الافضل أن تنظم دراسة العلوم فى الصف الأول فى صورة علوم عامة تشتمل على وحدات دراسية تعالج حاجات التلاميذ وميولهم بصورة أكثر كفاية وأكثر ملائمة لهذه المرحلة العامة من التعليم .

٤ - موضوعات الدراسة : يمكن فى ضوء نتائج البحث ومع عدم اغفال الفروق بين التلاميذ فى ميولهم وحاجاتهم أن نلخص المقترحات بموضوعات الدراسة فيما يلى :-

أ - أن تعنى مناهج العلوم بدراسة تركيب جسم الانسان ووظائفه وتغذيته وصحته وقد يكون ذلك عن طريق تدريس وحدة دراسية تتخذ محورا لها الانسان ووظائف اعضائه وصحته وتغذيته وقد يكون ذلك عن طريق تدريس وحدة دراسية تتخذ محورا لها الانسان ،وظائف أعضائه وصحته وتغذيته ويمكن أن تتضمن هذه الوحدة النواحى الاتية :-

- دراسة تركيب جسم الانسان دراسة وظيفية مع ضرورة العناية بالنواحى الجنسية والمشكلات التى يمكن أن يتعرض لها التلميذ وتوجيهه توجيها سليما فيما يتعلق بصحته الجنسية .
- دراسة الصحة الشخصية والاجتماعية مع ضرورة أن تتضمن الدراسة المشكلات الصحية العامة وكيفية علاجها .
- دراسة تغذية الانسان ويمكن أن تتضمن الدراسة الموضوعات المتصلة بالتغذية كانواع الاغذية ومصادرها والطهى ووسائله ،ولما كان البنات يزداد اهتمامهن بنواحى التغذية والطهى أكثر من البنين لذا فمن الافضل أن يزيد الاهتمام بهذه النواحى فى مدارس البنات .

ب - أن تعنى مناهج العلوم بالنواحى الحربية التى أظهر التلاميذ اهتماما كبيرا بها ويمكن أن تتضمن مناهج العلوم دراسة هذه النواحى على شكل وحدة دراسية تتخذ محورا لها النشاط الحربى أو ما يتعرض له العالم من أخطار نتيجة للحروب ويجدر أن نهتم فى هذه الدراسة بالنواحى الاتية :-

- المكشافات الحديثة والتطور العلمى فى أساليب الحرب .
- الربط بين مادتى التربية العسكرية والعلوم .
- الاكتفاء فى مدارس البنات ببعض النواحى العامة والمتعلقة بوجه خاص بالمكتشفات الحديثة .

ج - ان تعنى مناهج العلوم ببعض المهارات المتعلقة ببعض الهوايات أو الشئون المنزلية الى جانب منهج الهوايات ويمكن أن توضع وحدة خاصة تدور حول كيفية استخدام العلوم فى حياتنا الخاصة مثل قضاء وقت الفراغ أو الشئون المنزلية على أن توجه الدراسة فى هذه الوحدة فى ضوء مايلى :-

- تزويد التلاميذ ببعض المهارات الخاصة بالهوايات الشائعة مثل التصوير .
- تزويد التلاميذ ببعض المهارات ذات الفائدة المباشرة لحياتهم مثل الصناعات المنزلية كالروائح والصابون .

- توجيه الدراسة فى هذا المجال توجيها بيئيا وأن تعنى فى مدارس البنات بالشئون المنزلية .

د - أن تأخذ دراسة الكون مكانها فى المنهج الدراسي وقديكون ذلك عن طريق وحدة دراسية عن الكون المحيط بنا لأنّ التلاميذ يحتاجون الى فهم ما يحيط بهم من كواكب ونجوم كما يحتاجون الى بعض التفسيرات العلمية لبعض المكتشاف العلمية التى أثارت انتباه العالم .

هـ - رغم أن بعض المجموعات لم تظهر اهتماما كبيرا بدراسة وسائل النقل والاتصال فى نفس الوقت الذى أظهرت فيه مجموعات أخرى اهتماما بها الا أن الباحث يقترح أن تتضمن مناهج العلوم بالصف الأوّل وحدة دراسية تتخذ محورا لها هذه الوسائل على أن يلاحظ فيها مايلى :-

- العناية بدراسة الوسائل التى يمكن ادخالها لتحسين وسائل الاتصال والنقل فى البلاد كأن يدرس التلاميذ مثلا التليفزيون الذى تعمل الدولة على ادخاله فى مصر .
- العناية بتوجيه التلاميذ لأهمية تطور وسائل الاتصال والنقل وخاصة فى المناطق التى مازالت بدائية فى هذه الوسائل .

و - بالرغم من أن التلاميذ لم يظهروا اهتماما كبيرا بالصناعات فان الباحث يرجع ذلك الى نقص الوعى الصناعى لديهم ويرى أن مسئولية هذا تقع على جميع مناهج التعليم فى مراحل التعليم المختلفة ويقترح أن تعمل هذه المناهج جميعا على تنمية ميل التلاميذ نحو النواحى الصناعية أو على الأقل الاهتمام بها .

العلوم - مناهج - المدارس الصناعيـــة

محمد عبد الحى عبدالسلام سلامة • دراسة تقويمية لمنهج العلوم بالصف الأول مـــن المرحلة الثانوية الصناعية فى جمهورية مصر العربية • المنيا ،كليـــة التربية ،جامعة المنيا ، ١٩٨١ •

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنيـــا للحصول على درجة الماجستير فى التربيـــة •

الهدف من هذا البحث هو تقويم منهج العلوم بالصف الأول من المرحلة الثانويـــة الصناعية وذلك من حيث الأهداف ،والمحتوى وطرائق التدريس والأنشطة والوسائـــل التعليمية وأساليب تقويم نتائج التعليم تطويره وتحسينه والارتقاء بمستوى تدريس العلوم بالمدرسة الثانوية الصناعيـــة •

أما الأسئلة التى يجيب عنها هذا البحث فهـــى :-

١ - ماهى الأهداف التى ينبغى تحقيقها من تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية الصناعية بمصـــر ؟
٢ - ما هى الطرق والمناشط المستخدمة فى تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية الصناعية ؟
٣ - ماهى الأساليب المستخدمة فى تقويم نتائج تعلم التلاميذ فى العلوم ؟
٤ - ما مدى تحقيق منهج العلوم للأهداف المقترحة من وجهة نظر الموجهين والمدرسين والطلبـــة •
٥ - ما مدى مراعاة المحتوى لمعايير الاختيار والتنظيم ؟
٦ - ما هى المشكلات والمعوقات التى تواجه تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية الصناعية ؟

وللاجابة على هذه الأسئلة قام الباحث بتعميم ثلاثة استبيانات خاصة لاستطـلاع آراء كل من الموجهين والمعلمين والطلبة حول جوانب منهج العلوم الحالى • وتم تطبيـق الاستبيان الأول على عينة مكونة من ١٤ موجها ،وتطبيق الاستبيان الثانى على عينـة مكونة من ٦٠ مدرسا ومدرسة من بين الذين يقومون فعلا بتدريس العلوم بالصـف الأول من المرحلة الثانوية الصناعية ،أما الاستبيان الثالث فتم تطبيقه على عينة مكونـة من ٣٨٠ طالبا من طلبة الصف الأول الثانوى الصناعى اختيروا من ١٦ مدرسة منهـا ١٣ للبنين و ٣ للبنات تنتشر فى ٥ محافظات هى الاسكندرية ،القاهرة ،المنيا ،سوهاج ،

والوادى الجديد .

وبعد فرز الاستبيانات وتفريغها ومعالجتها احصائيا توصل الباحث للنتائج التالية :-

١ - تم اشتقاق أهداف تدريس العلوم من مصادرها المختلفة وهى فلسفة المجتمع وطبيعة المتعلم وأهداف المدرسة الصناعية والاتجاهات الحديثة لبناء المنهج وطبيعة العلم .

٢ - ان الطرق المستخدمة فى تدريس العلوم هى الطرق التلقينية مثل الشرح النظرى والاملاء وتبادل الأسئلة والأجوبة .

٣ - أن الأساليب المستخدمة فى تقويم نتائج التعلم تقتصر على الأساليب التقليدية متمثلة فى الاختبارات التحصيلية التى تعتبر أدنى مستويات الجانب المعرفى وهو الحفظ والتذكر .

٤ - تبين من تحليل نتائج استبيان الموجهين والمدرسين والتلاميذ أن محتوى المنهج الحالى يحقق الأهداف المعرفية يليها الأهداف المهارية أما الأهداف الانفعالية فقد جاءت فى موءخرة الترتيب .

٥ - تبين من تحليل النتائج أن المنهج يراعى بعض معايير الاختيار مثل استمرارية المعلومات ويرتبط بأهداف المدرسة الصناعية ،ويتناسب مع مستوى نضج التلاميذ ولكن لا يرتبط بحاجاتهم ومشكلاتهم .

٦ - أثبتت الدراسة تعدد المشكلات التى تواجه تدريس العلوم وهى اما خاصة بادارة المدرسة أو اعداد المعلم أو نقص الامكانيات والوسائل التعليمية أو بمكانة العلوم بين المواد الدراسية أو بالمتابعة الميدانية .

وقد اسفر هذا البحث عن عدة توصيات تبين ضرورة :-

(١) تحديد أهداف تدريس العلوم بصورة اجرائية واحتواء المنهج على بعض الخبرات التى تهتم بالجوانب الانفعالية .

(٢) دراسة بعض الموضوعات العلمية التى تتناول نظريات أو تطبيقات علمية فى مجال الصناعة وربط موضوعات المنهج بالمشكلات التى تواجه المجتمع المصرى مع الاستعانة بالخبرات العالمية فى بناء المناهج .

(٣) عقد دورات تدريبية لمدرسى العلوم بالتعليم الصناعى وتدريب التلاميذ على كيفية استخدام الوسائل التعليمية بصورة جادة وفعالة وتعديل خطة الدراسة بما يحقق ممارسة بعض الأنشطة .

(٤) التعاون بين مدرسي التعليم الصناعي عند تقويم التلاميذ واستخدام وسائل متنوعة في التقويم ووضع اعتبار لنشاط التلاميذ داخل المدرسة وخارجها عند التقويم .

(٥) تأليف كتاب دليل المعلم بحيث يشمل أهداف تدريس العلوم وبعض الطرق الحديثة في تدريسها وكيفية تطبيقها ، واشراك معلمي العلوم ورجال الصناعة والمؤسسات والشركات المتخصصة في تطوير المنهج .

(٨٥)

العلوم الطبيعية - تحصيل - المدارس الثانوية

اسحق يوسف تاوضروس . العوامل العقلية المؤثرة في تحصيل العلوم الطبيعية بالمدرسة الثانوية . القاهرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٦٢ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمي ، كلية التربية ، جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير في التربية .

الهدف من هذا البحث هو التعرف على العوامل العقلية المؤثرة في تحصيل العلوم الطبيعية بالمدرسة الثانوية .

وقد تمت الدراسة التجريبية باستخدام مجموعة من الاختبارات قسمها الباحث الى مجموعتين :-

المجموعة الأولى هي اختبارات القدرات العقلية وهي :-

أ - اختبارات القدرة اللغوية وهي :-

١ - اختبارات معاني الكلمات للدكتور أحمد زكي صالح .
٢ - اختبار معاني الجمل .
٣ - اختبار الاستدلال اللغوي .

ب - اختبارات القدرة المكانية وهي :-

٤ - اختبار المدرك المكاني .
٥ - اختبار تكوين الأشكال .
٦ - اختبار تكميل الأشكال .

جـ - اختبارات القدرة الاستدلالية وهـــــى :-

٧ - اختبار التفكيـــــــر .

٨ - اختبار سلاسل الاعـــــداد .

٩ - اختبار الاستدلال اللغـــــوى .

د - اختبارات الفهم الحسابى والعدد وهـــــى :

١٠ - اختبار العدد (الجمع) .

١١ - اختبار العلاقات المخدومـــــة .

١٢ - اختبار الفهم الحسابـــــى .

المجموعة الثانية الاختبارات التحصيلية : وهـــى :

١٣ - اختبارات الطبيعة الموضوعية .

١٤ - اختبارات تحصيل الطبيعة للسنة الأولى الثانوية .

١٥ - تسجيل درجة الطبيعة فى امتحان النقل من السنة الأولى الثانوية الى السنة الثانية الذى عقد فى مايو عام ١٩٦١ لمن طبقت عليهم اختبارات هذا البحث وأعطيـــت درجة النقل فى الطبيعة .

١٦ - اختبار تحصيل الكيمياء (أ) للسنة الأولى اعداد مشيل يونان .

١٧ - اختبار تحصيل الكيمياء (ب) .

١٨ - درجة الكيمياء فى امتحان النقل من السنة الأولى للسنة الثانية الثانوية الـــذى عقد فى مايو عام ١٩٦١ لمن طبقت عليهم اختبارات البحث .

أما أفراد العينة الذين طبقت عليهم اختبارات البحث فقد وصل عددهم الــــى ٢٨٤ طالب بالسنة الأولى الثانوية وقد طبقت عليهم اختبارات البحث قرب نهاية العـــام الدراسى ١٩٦١/٦٠ حيث كانوا قد اتموا دراسة الجزء الأكبر من المناهج وكانت هـــذه العينة على النحو التالـــــى :-

١١٢ طالب من مدرسة السعيدية الثانوية بالجيزة

١٠١ طالب من مدرسة القبة الثانوية للبنين .

٧١ طالب من مدرسة الأمريكان الثانوية الخاصة .

---

٢٨٤ طالب من المدارس الثـــــلاث .

وقد بينت نتائج الدراسة التجريبية مايلـــــى :-

أولا : نجح هذا البحث في تفسير نسب مئوية مرتفعة من تباين اختبارات تحصيل العلوم الطبيعية اذ تزيد النسب المئوية للتباين التى أمكن تفسيرها فى ضوء العوامل الأربعة (العامل ج الاستدلالى ،العامل اللغوى ،العامل ب الفهم الحسابى ،والعامل أ الخاص بالتحصيل العلمى الذى يقتصر أثره على اختبارات العلوم فقط) عن ٦٥ ٠/٠ بالنسبة للاختبارات (١٤) ، (١٥) ،(١٦) ،(١٨) وتبلغ هذه النسبة ٦١ ٠/٠ للاختبار (١٧) كما تبلغ هذه النسبة ٥٣ ٠/٠ للاختبار (١٣) .

ويبلغ متوسط النسب المئوية للتباين الذى أمكن تفسيره لاختبارات تحصيل العلوم الستة المستخدمة ٦٨ ٠/٠ .

ثانيا : بالنسبة للتكوين العاملى لاختبارات تحصيل العلوم الطبيعية من حيث البساطة والتركيب فانه بفحص العوامل الهامة فى كب اختبار (وهى العوامل التى يتوقف ١٠ ٠/٠ فأكثر من تباين الاختبار عليها) نجد أن امتحانات النقل المدرسية أبسط - من حيث التكوين العاملى - من الاختبارات الموضوعية ففى الامتحانات المدرسية (١٥ ،١٨) ، يتراوح عدد العوامل الهامة بين ١، ٢ بينما فى الاختبارات الموضوعية يتراوح عدد العوامل الهامة بين ٣، ٤ ويدل ذلك على أثر طريقة القياس لأنّ الاختبارات الموضوعية تستلزم وجوها من النشاط العقلى أكثر تنوعا مما تستلزمه الامتحانات المدرسية .

ثالثا : بالنسبة للأهمية النسبية للعوامل فى تحصيل العلوم الطبيعية على وجه العموم :

بجمع النسب المئوية لتباين اختبارات العلوم المتوقفة على كل عامل استنبط التركيب التنازلى التالى لهذه العوامل الأربعة حسب أهميتها فى اختبارات تحصيل العلوم على وجه العموم وهى :-

١) العامل الاستدلالى .
٢) العامل اللغوى .
٣) العامل العلمى الخاص .
٤) عامل التذكير الحسابى .

وبذلك يكون البحث قد نجح فى عزل ،وتفسير وبيان أثر " العوامل العقلية المؤثرة فى تحصيل العلوم الطبيعية بالمدرسة الثانوية ." وبذلك يكون قد حقق الانسان المرسوم له .

الفيزياء - تدريس - الكليات والجامعات

سالم عبد الله عبد القادر طيبة . وضع برنامج للدراسة المعملية فى الفيزياء لطلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز بمكة المكرمة . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من البحث هو بناء برنامج للدراسة المعملية يقوم أساسا على طريقة البحث والاستقصاء ليستفيد منه طلاب قسم الفيزياء - المستوى الأول - بكلية التربية جامعة الملك عبد العزيز بمكة المكرمة وقد تطلب ذلك :-

١ - تحليل البرنامج القائم من حيث محتواه وتنظيمه وامكاناته .

٢ - تصميم البرنامج الجديد وتطبيقه .

٣ - قياس مدى فعالية البرنامج الجديد من حيث :

أ - مدى اكتساب الطلاب للمعلومات .

ب - مدى اكتساب الطلاب للمهارات التى لها صلة بالنواحى المعملية .

خطوات البحث :

أولا : تحليل البرنامج القائم : اعتمد تحليل البرنامج القائم لقسم الفيزياء بكلية التربية جامعة الملك عبد العزيز بمكة المكرمة على استفتاء لطلاب هذا القسم ومن خلال تحليل الاستفتاء امكن الوقوف على الواقع الحالى للدراسة المعملية فى المرحلة الجامعية الذى يبين أن هناك فصل واضح بين الدراسة النظرية والدراسة العملية ، وأن هناك عدم اهتمام واضح بالدراسة العملية وقد تبين ذلك من قلة عدد التجارب التى تجرى بسبب عدم توفر الوقت المخصص للعملى وقد أدت قلة الدراسة العملية وعدم الاهتمام بها الى عدم جدية الطلاب فى اجرائهم للتجارب العملية مما ترتب عليه نقصا فى اعدادهم كمعلمين للفيزياء فى المرحلة الثانوية أو معلمين للعلوم العامة بالمرحلة المتوسطة .

ثانيا : تصميم البرنامج الجديد المقترح وتطبيقـــه :

أ ـ اعداد تجربة : تقرر اجراء التجربة على طلاب المستوى الأول بقسم الفيزياء بكلية التربية بمكة المكرمة تحت اشراف الباحث ،وكانت صياغة التجارب على شكل أسئلة توجه للطالب وتتطلب الاجابة عليها اجراء خطوة أو أكثر من خطوات التجربة التى أمامه .

وضع اختبار قبلى وبعدى يعطى للطلاب قبل اجراء التجربة ويعاد توزيعه عليهم بعد مدة من اجراء التجربة لتقييم النمو فى مجالين هما : مدى اكتساب المعلومات ، مدى اكتساب الجانب المعرفى فيما يتعلق بالمهارات وتم توزيع الدرجات بنسبة ٦٠ ٪ للمعلومات ، ٤٠ ٪ للجانب المعرفى فيما يتعلق بالمهارات .

ب ـ خطوات اجراء التجربة : تم اعداد المعدات والأجهزة لاجراء التجربة وتهيئة اذهان المشرفين والمشرفات على التجربة وتوضيح مايلزم توضيحه لهم . وتم تقسيم كل من الطلاب والطالبات الى مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وزع الاختبار القبلى على أفراد كل مجموعة وجمعت الاجابات .

وزعت مذكرة العملى المصاغة بطريقة البحث والاستقصاء " دليل التجارب العملية "، على المجموعة التجريبية بينما وزعت المذكرة الاعتيادية المستخدمة على أفرادالمجموعة الضابطة ،وأعطيت للمجموعتين التجريبية والضابطة ـ تحت نفس الظروف ـ فرصة اجراء التجربة فى الزمن المقرر .

بعد مضى ثلاثة اسابيع على اجراء التجربة وزع الاختبار النهائى" البعدى " على كل الطلاب .

ثالثا : تقويم البرنامج المقترح

اعتمد الباحث فى قياس مدى فعالية البرنامج المقترح على الاختبار القبلى والبعدى والذى بنى ليقيس المعلومات والمهارات وعند تحليل النتائج احصائيا وضع أن هناك تحسنا ملموسا لدى الطلاب والطالبات الذين أجروا التجارب بطريقة البحث والاستقصاء عنها بالطريقة العادية ،وبمقارنة المجموعة التجريبية بالمجموعة الضابطة وضحت هذه الحقيقة كما تبين ذلك من النتائج الاتية :-

- اكتسب الطلاب والطالبات معلومات عن طريق اجرائهم للتجارب العملية بطريقة البحث والاستقصاء أكثر من طلاب وطالبات المجموعة الضابطة الذين استخدموا الطريقة الاعتيادية فى اجراء التجارب وقد بلغت الدالة الاحصائية للمجموعة التجريبية

عند ١٠ر٠ بينما بلغت ٠٥ر٠ فقط للمجموعة الضابطـــة .

- اكتسبت المجموعة التجريبية المهارات بصورة واضحة حيث بلغت الدالة الاحصائية (٠٥ر٠ الى ٠١ر٠) لكل التجارب بينما تراوحت نتيجة المجموعة الضابطـــة بين ٠٥ر٠ وغير دالة لبعض التجارب وهذا يدل على تحسن أداء المجموعـــة التجريبية للتجارب العملية عن المجموعة الضابطة وفى نفس الوقت اثبات لضعـف الطريقة المتبعة حاليا فى الدراسة العمليـــة .

التوصيـــات :

فى ضوء نتائج البحث يرى الباحث أنه من الضرورى أن يتوجه اهتمام المسئوليـن عن التعليم فى مرافقة وموءسساته المختلفة الى مايأتـــى :-

١ - العناية بتوثيق العلاقات بين كلية التربية ووزارة المعارف السعودية فيما يختص ببناء المناهج العملية وبخاصة النواحى المعملية .

٢ - ان تعيد كلية التربية بمكة المكرمة النظر فى مقررات الفيزياء عامة وبخاصـة المواد العملية .

٣ - ان تهتم كلية التربية بالدراسة العملية بشكل مكثف يسترعى انتباه الدارسيـن فتتكون لديهم الاتجاهات المرجوة نحو التجارب العملية .

٤ - ان تركز كلية التربية فى الدراسة العملية على طريقة البحث والاستقصـــاء بمستوياتها الأربعة .

٥ - ان تشجع المديرية العامة للابحاث والمناهج فى وزارة المعارف الباحثين على القيام ببحوث تستهدف الوصول الى نتائج تخص آثار الدراسة المعملية على الدارسـين أسوة بالتجارب التى قامت ومازالت تقام على البلاد المتقدمة .

٦ - قبل قيام وزارة المعارف بتعديل أو تغيير فى مقررات العلوم فى المراحـــل دون الجامعة يجب أن تعقد دورات تدريبية ارشادية للمعلمين العاملين بواسطة المتخصصين فى طرق التدريس بالجامعات لتحدث عملية التآلف بينهم وبين المقـررات الجديـــدة .

٧ - يجب الاهتمام بتدريب المعلمين أثناء الخدمة ويجب أن يكون دور الجامعات متمثلة فى كليات التربية قياديا بارزا وبهذا تتاح الفرصة للمتخصصين فى طرق التدريـس بالجامعات فرصة أبراز أهمية اسلوب البحث والاستقصاء فى تدريس العلوم وبخاصـة النواحى العملية فى مقررات الفيزياء .

الفيزياء _ تدريس _ المدارس الثانوية

أحمد خليل محمد حسن . تدريس الفيزياء بالتعليم الثانوى العام فى مصر فى ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة " دراسة تجريبية" . القاهرة ،كلية التربية ، جامعة الازهر ، ١٩٧٨ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الازهر للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

أهداف البحث : أجرى هذا البحث لتحقيق الأهداف التالية :-

١ - تتبع التطورات العالمية والاقليمية فى بناء وتدريس مناهج الفيزياء فى النصف الثانى من القرن الحالى .

٢ - استخلاص أهم الاتجاهات من حيث المدخل والمحتوى .

٣ - تخطيط وحدات دراسية مبنية على أحدث التطورات من خلال المشروع الريادى العربى لتدريس علم الفيزياء بالبلاد العربية .

٤ - تجريب احدى هذه الوحدات وهى وحدة الحركة والتعرف على مدى تحقيقها لأهداف تدريس الفيزياء ومقارنتها بالمناهج الحالية .

خطة البحث : بنيت خطة البحث على أساس الخطوات التالية :-

١ - دراسة الاتجاهات الحديثة فى بناء المناهج عامة ومناهج الفيزياء بوجه خاص للوقوف على خطوات تطوير المناهج وعمليات بنائها .

٢ - دراسة المشروعات العالمية والاقليمية الحديثة لتطوير تدريس علم الفيزياء بالمدرسة الثانوية العامة وتحليل هذه المشروعات لمعرفة أهم الموضوعات والاتجاهات التى يهتم بها كل مشروع .

٣ - التعرف على أهم الاتجاهات العالمية الحديثة فى تدريس علم الفيزياء بالمدرسة الثانوية العامة وذلك نتيجة لتحليل المشروعات العالمية والاقليمية لتطوير تدريس علم الفيزياء . وقد أخذ المشروع الريادى لتطوير تدريس علم الفيزياء فى المدارس الثانوية بالبلاد العربية بهذه الاتجاهات كمنطلقات تم بموجبها وضع المخطط الهيكلى للمشروع .

٤ - دراسة المشروع الريادى لتطوير تدريس علم الفيزياء فى المرحلة الثانوية العامة فى الدول العربية .

الدراسة التجريبيـــــــة :

قام الباحث بدراسة تجريبية بتجريب وحدة الحركة من المشروع الريادى لتطوير تدريس علم الفيزياء فى المدارس الثانوية بالبلاد العربية على عينة من تلاميذ الصف الأول الثانوى بالتعليم العام بهدف التعرف على أثر تدريس هذه الوحدة على تنمية جوانب المعرفة والفهم والتطبيق وما يرتبط بها من مهارات بالنسبة للمجموعة التجريبيـــــة .

وقد أجريت التجربة على المجموعة التجريبية المكونة من ٥٨٠ تلميذ اختيروا من الصف الأول الثانوى من خمسة محافظات هى القاهرة والاسكندرية والجيزة والغربية والفيوم بتدريس المنهج الريادى لهذه المجموعة على مدى ستة أسابيع . وتدريس المنهج الحالى المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم فى نفس المدة للمجموعة الضابطة التى تكونت من ٥٨٠ تلميذا اختيروا من تلاميذ الصف الأول الثانوى من نفس المحافظات.

وبعد اجراء التجربة تم تطبيق اختبار التحصيل فى الفيزياء (وحدة الحركـــة) والذى أعده الباحث على جميع أفراد عينة البحث فى نهاية التجربة الأساسية وحللت النتائج احصائيا لحساب الفروق فى جوانب المعرفة والفهم والتطبيق وما يرتبط بهـــا من مهـــارات .

نتائج البحث : فى حدود أهداف البحث اشارت النتائج الى مايلـــى :

ادى تدريس المنهج المنبثق عن المشروع الريادى العربى للفيزياء الى وجود فـــروق ذات دلالة احصائية فى تحقيق أهداف : المعرفة ،الفهم ،التطبيق ،الاختبار ككـــل، الأهداف السلوكية المحددة بين المجموعات التاليـــــة :-

١ - المجموعة التجريبية ككل والمجموعة الضابطة ككل فى صالح المجموعة التجريبية .

٢ - بنين المجموعة التجريبية وبنين المجموعة الضابطة فى صالح بنين المجموعة التجريبية .

٣ - بنات المجموعة التجريبية وبنات المجموعة الضابطة فى صالح بنات المجموعة التجريبيـــــة .

٤ - بنين المجموعة التجريبية وبنات المجموعة الضابطة فى صالح بنين المجموعة التجريبيـــــة .

٥ - بنات المجموعة التجريبية وبنين المجموعة الضابطة فى صالح بنات المجموعة التجريبيـــــة .

استنتاجات البحث :

فى ضوء أهداف البحث وتجريب وحدة الحركة من المشروع الريادى العربى للفيزياء ومقارنة نتائج كل من المجموعتين التجريبية والضابطة وكذلك فى ضوء المعالجات الاحصائية وتحليل النتائج أمكن استخلاص الاستنتاجات التالية :-

١ - بالنسبة لمقارنة نتائج اختبار التحصيل فى الفيزياء للمجموعتين التجريبية والضابطة وجدت فروق معنوية بين أفرادالمجموعة التجريبية التى كانت تدرس المنهج الجديد المنبثق عن المشروع الريادى العربى فى الفيزياء وأفراد المجموعة الضابطة التى كانت تدرس المنهج المقرر حاليا فى المدارس الثانوية المصرية لصالح المجموعة التجريبية فى الأهداف الثلاثة لاختبار التحصيل وهى المعرفة ،الفهم والتطبيق .

وعلى هذا فالمشروع الريادى فى الفيزياء يعمل على تحقيق أهداف المعرفة والفهم والتطبيق وبهذا يكون قد تحقق فرض البحث الأول الذى ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدة الحركة من المشروع الريادى العربى لتدريس علم الفيزياء وأفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا ما يوازى محتوى هذه الوحدة من موضوعات المنهج المعتاد المقرر بالصف الأول الثانوى بالتعليم العام بمصر فى العام الدراسى ١٩٧٧ / ١٩٧٨ م وذلك فى جوانب المعرفة والفهم والتطبيق التى يقيسها اختبار التحصيل فى الفيزياء - وحدة الحركة - فى صالح المجموعة التجريبية ".

٢ - بالنسبة لتحقيق الأهداف المحددة لاختبار التحصيل فى الفيزياء بالنسبة للمجموعتين التجريبية والضابطة . وجدت فروق معنوية بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى نتائج تحقيق الأهداف الجزئية السلوكية المحددة لاختبار التحصيل وعددها احدى عشر هدفا هى : معرفة المفاهيم بأنواعها ،معرفة حقائق معينة ، التعرف على بعض الاتجاهات ،المهارة فى حل التمارين المألوفة للطالب ،ترجمة الرسوم العلمية ،تفسير الرسوم البيانية ،استخدام المفهوم فى موقف مألوف للطالب ، المهارة فى حل التمارين الغير مألوفة للطالب ،استخدام المفاهيم فى مواقف الحياة اليومية ،استخدام المفهوم فى موقف جديد غير مألوف للطالب والحصول على النتائج من الرسوم البيانية والعلمية الغير مألوفة للطالب ،لصالح المجموعة التجريبية التى كانت تدرس المنهج الجديد المنبثقة عن المشروع الريادى فى الفيزياء وبهذا تحقق الفرض الثانى للبحث الذى ينص على أن " منهج المشروع الريادى العربى فى

الفيزياء - وحدة الحركة - له القدرة على اكساب افراد المجموعة التجريبية بعض المهارات التى تتضمنها موضوعات وحدة الحركة المقررة على طلاب الصف الأوّل الثانوى.

٣ - وبمقارنة نتائج اختبار التحصيل فى الفيزياء لبنين المجموعة التجريبية وبنين المجموعة الضابطة وبنات المجموعة التجريبية وبنات المجموعة الضابطة ،وبنين المجموعة التجريبية وبنات المجموعة الضابطة وبنات المجموعة التجريبية وبنين المجموعة الضابطة تحققت أهداف الاختبار الثلاثة (المعرفة ،الفهم والتطبيق) والأهداف السلوكية المحددة لاختبار التحصيل فى صالح المجموعة التجريبية .

وبذلك تحققت فروض البحث الباقية مما يوضح أثر المشروع الريادى العربى فى الفيزياء ممثلا فى وحدة الحركة من رفع مستوى تدريس الفيزياء وتحقيق عناصر التربية الفيزيائية الحديثة الممثلة فى أهداف الاختبار .

التوصيات : فى ضوء نتائج البحث واستنتاجاته أوصى الباحث بضرورة :

١) تطبيق المشروع الريادى العربى لتدريس الفيزياء فى المدارس الثانوية بالبلادالعربية دون ادخال أى تعديلات عليه .

٢) اعداد مدرس الفيزياء وتدريبهم على احداث التطوير المشود وذلك بتعريفهم أثناء الاعداد على الاتجاهات العالمية الحديثة فى تدريس الفيزياء فى المدارس الثانوية واعداد برامج تدريبية لهم أثناء الخدمة تكون موجهة فى الأساس نحو دراسة المشروع الريادى العربى لتدريس علم الفيزياء فى المدارس الثانوية .

٣) توفير الامكانيات اللازمة للتطوير بتدعيم المكتبة المدرسية بالكتب العلمية والمصورات والمجلات والمراجع لكل من المدرس والتلميذ ،واستخدام وتصنيع أجهزة مبسطة رخيصة الثمن تكون متكاملة مع المشروع الريادى لتدريس الفيزياء .

٤) ان تساهم المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،وكليات التربية والمركز القومى للبحوث التربوية ومركز تطوير العلوم بجامعة عين شمس فى اعداد أدوات تقويم مقننة - ومنها الاختبارات التحصيلية - يمكن أن يستخدمها مدرس الفيزياء فى المرحلة الثانوية العامة فى مصر لتقويم نمو الطلاب فى مجال التربية الفيزيائية

٥) الاستمرار فى تقويم المشروع الريادى بعد تطبيقه فى المدارس المصرية حتى يمكن الكشف عن نواحى ضعف فيه لم يكشفها البحث الحالى .

٦) الانفتاح على التجارب العربية والتجارب والمشروعات العالمية لتطوير وتدريس الفيزياء خاصة والعلوم عامة وذلك عن طريق المؤتمرات والزيارات وتبادل المطبوعات والنشرات .

علی محی الدين عبد الرحمن راشد . تطبيق طريقة الموديل فى تدريس مادة الفيزياء فى الصف الاوّل من المرحلة الثانوية فى جمهورية مصر العربية . القاهرة، كلية التربية ،جامعة الازهر، ١٩٧٨ . ١٩٤ ص + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الازهر للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من هذا البحث هو التعرف على مدى فعالية التدريس باستخدام الموديل فى اكتساب التفكير الناقد وتحصيل المادة الدراسية فى مجال الفيزياء لدى تلاميذ الصف الاوّل الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية فى التدريس .

وتقوم فروض البحث على أنه :-

١ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين درجة تحصيل المجموعة التجريبية ودرجة تحصيل المجموعة الضابطة فى المادة العلمية للفيزياء التى تقتصر عليها عملية التجريب لصالح المجموعة التجريبية .

٢ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين درجة التفكير الناقد للمجموعة التجريبية ودرجة التفكير الناقد للمجموعة الضابطة وذلك فى صالح المجموعة التجريبية .

وللتحقق من صحة هذه الفروض اختار الباحث عينة مكونة من مجموعة تجريبية تضم تلاميذ فصل ١/١ بمدرسة الانفوشى الثانوية بنين ومجموعة ضابطة تضم تلاميذ فصل ٢/١ بمدرسة رأس التين الثانوية العسكرية وقام بالتدريس بطريقة الموديل التى تقول على تحويل الفصل الاوّل والثانى من كتاب الفيزياء المقرر على الصف الاوّل من المرحلة الثانوية العامة الى موديلات للمجموعة التجريبية أما المجموعة الضابطة فكانت تدرس نفس الموضوع بالطريقة المعتادة وبعد انتهاء الفترة المحددة لتأثير المتغير المستقل طبق الباحث اختبارات التحصيل والتفكير الناقد على المجموعتين وحسب الفرق بين المجموعتين وتوصل للنتائج التالية :-

١) ان متوسط الاداء لافراد المجموعة التجريبية فى اختبار التحصيل أعلى من متوسط الاداء لافراد المجموعة الضابطة وبذلك يكون قد ثبت صحة الفرض الاوّل .

٢) ان متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية فى اختبار التفكير الناقد أعلى من متوسط درجات أفرادالمجموعة الضابطة فى نفس الاختبار وبذلك يكون قدثبت صحة الفرض الثانى .

وبناء على هذه النتائج يوصي الباحث بضـــــــرورة :-

١) اعادة صياغة أهداف تدريس الفيزياء فى المرحلة الثانوية بحيث يتم التركيز على الأهداف الخاصة بتنمية فهم التلاميذ لعملية البحث العلمي واكتسابهم المهـــارات المتضمنة وأن تصاغ هذه الأهداف فى شكل سلوكى .

٢) اعادة صياغة كتاب التلميذ من حيث الشكل ،المحتوى ،وطريقة العرض بحيث يسهـــم فى اعطاء التلميذ الانطباع الحقيقى عن العلم كعملية للبحث وليس كمجرد كـــم معرفـــــى .

٣) تحسين وتغيير أساليب التقويم المتبع فى النظام التعليمى الحالى بحيث لا تركـــز الأسئلة على التذكر أو حتى الفهم بل يجب أن يتعداها الى قياس المستويات العليـا من المعرفة مثل التحليل والتطبيق والتخليق ويجب أن تسهم فى قياس فهم التلاميــذ لعملية العلم ومدى اكتساب التلاميذ لمهاراته .

٤) القيام بالتجريب المستمر لطرق التدريس المختلفة للوقوف على المستحدث منها ومايصلح وظروف مدارسنا وطلابنا .

٥) أن يتلقى مدرسى العلوم أثناء فترة اعدادهم الأكاديمى التربوى بكليـــات التربية مقررات خاصة عن أهم الطرق الحديثة فى تدريس العلوم .

٦) عقد دورات تدريبية للمعلمين بعد تخرجهم وأثناء الخدمة على أن تتضمن هـــذه الدورات تدريبات على النواحى العملية كاجراء التجارب واستخدام الأفـــلام السينمائية واعداد اختبارات موضوعية وغيرهـــا .

(٨٩)

عمر سيد خليل . مدى فعالية نظام تدريسى مقترح فى فيزياء الصف الثانى الثانوى كنموذج لتطوير تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية باستخدام أسلوب تحليل النظـم . اسيوط ،كلية التربية ،جامعة أسيوط ،١٩٨٠ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة أسيـــوط للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربيـــة .

الهدف من الدراسة الحالية هو التعرف على أسلوب تحليل النظم وخصائصه وامكانـــات استخدامه فى تطوير النظم التعليمية بصفة عامة النظم التدريسية بصفة خاصة ،هـــذا

الى جانب الوقوف على الأهداف التعليمية التى يمكن تحقيقها عن طريق النظام التدريسى الجديدفى الكهرباء التيارية للصف الثانى الثانوى وتحديد ما يعانيه النظام الحالى فى الكهرباء التيارية من صعوبات تواجه كل من المدرس والتلميذ ،وأخيرا التعرف على مدى كفاءة وفعالية النظام التدريسى المقترح الجديد لتطوير تدريس الكهرباء التيارية للصف الثانى الثانوى .

الاطار العملى للدراسة : قام الاطار العملى للدراسة على أساس :

١ - تحليل النظام القائم لتدريس الكهرباء التيارية للصف الثانى من المرحلة الثانوية العامة بهدف تحديد المشكلات التى يعانيها النظام القائم والامكانات المتاحة للتطوير وتحديد محتوى النظام المطور .

٢ - بناء نموذج النظام التدريسى المطور للكهربية التيارية وذلك بتحليل المحتوى وتحديد أوجه التعلم ،وتحديد الأهداف التعليمية للنظام التدريسى المقترح اعداد اختبارات الأداء وتحديد أشكال التدريس ووسائل العرض الملائمة ،وأخيرا اعداد النظام التدريسى المقترح ويقوم على كتاب التلميذ وكتاب المعلم ،وعرض النظام التدريسى المقترح على اللجنة العلمية المتخصصة .

٣ - تقويم مدى فاعلية النظام التدريسى المقترح فى الكهرباء التيارية عن طريق تجريب النظام التدريسى للكهرباء التيارية الجديدة داخل حجرة الدراسة للوقوف على مدى صحة الفرض التالى :

ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط تحصيل الطلاب الذين يدرسون الكهرباء التيارية بالنظام التدريسى المقترح الجديد ومتوسط تحصيل الطلاب الذين يدرسون الكهرباء التيارية بالنظام التدريسى القائم .

النتائج : توصل الباحث من دراسته العملية للنتائج التالية :

١) هناك فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى ١ ٠/٠ بين متوسطى الأداء البعدى بين أفراد مجموعتى التجربة وهذه الفروق فى صالح المجموعة التجريبية مما يؤكد على كفاءة وأفضلية النظام التدريسى المقترح على النظام التدريسى القائم فى اكساب وتعليم الحقائق والمفاهيم والمبادىء والقوانين التى يتضمنها نظام الكهرباء التيارية رغم أن الخبرات السابقة والمعلومات الأولية قبل بداية التجربة كانت فى صالح المجموعة الضابطة مما يزيد من فاعلية وكفاءة النظام التدريسى المقترح عن النظام القائم .

٢) هناك فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى ١ ٠/٠ لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية بين متوسطى أداء المجموعة التجريبية والضابطة فى بنود الاختبار الخاصة بمستوى المعرفة مما يؤكد على أن نظام تدريس الكهرباء التيارية المقترح أعلى كفاءة فى تحقيق مستوى المعرفة من متسويات الاهداف من النظام القائم .

٣) هناك فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى ٠/٠١ لصالح المجموعة التجريبية بين متوسطى أداء المجموعة التجريبية والخجموعة الضابطة وذلك فى بنود الاختبار الخاصة بمستوى الفهم مما يؤكد على أن نظام تدريس الكهرباء التيارية المقترح أعلى كفاءة فى تحقيق مستوى الفهم من مستويات الاهداف .

٤) هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠/٠١ لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية بين متوسطى أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى بنود الاختبار الخاصة بمستوى التطبيق وهذا يعنى أن نظام تدريس الكهرباء التيارية المقترح أعلى كفاءة من النظام التدريسى القائم فى تحقيق مستوى التطبيق من مستويات الاهداف .

٥) هناك فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى ١ ٠/٠ لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية بين متوسطى أداء المجموعة التجريبية والضابطة فى بنود الاختبار الخاصة بمحتوى التحليل مما يدل على أن النظام التدريسى المقترح أعلى كفاءة من النظام القائم فى تحقيق مستوى التحليل من مستويات الاهداف .

٦) هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ١ ٠/٠ لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية بين متوسطى أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى بنود الاختبار الاخاصة بمستوى التركيب وهذا يعنى أن النظام التدريسى المقترح أعلى كفاءة من النظام التدريسى القائم فى تحقيق مستوى التركيب من مستويات الاهداف .

٧) هناك فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى ٠/٠١لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية بين متوسطى أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى بنود الاختبار الخاصة بمستوى التقويم مما يدل على أن كفاءة النظام التدريسى المقترح وأفضليته على النظام التدريسى القائم فى تحقيق مستوى التقويم من مستويات الاهداف .

وفى ضوء النتائج السابقة يمكن تقرير فعالية النظام التدريسى المقترح لتدريس الكهرباء التيارية للصف الثانى الثانوى وأفضليته على النظام التدريسى القائم مما يدعو الى رفض الفرض الصفرى القائل بأنه ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط تحصيل التلاميذ الذين يدرسون الكهرباء التيارية بالنظام القائم .

توصيات البحث ومقترحاتـــه :

فى ضوء النتائج السابقة التى أسفرت عن نجاح اسلوب تحليل النظم فى تطوير النظم التدريسية وتقويم نظام متكامل مطور لتدريس الكهرباء التيارية للصف الثانى الثانوى يفضل النظام الحالى يوصى الباحث بما يلى :-

١ - التوسع فى استخدام مدخل النظم فى تطوير النظم التدريسية .
٢ - قيام مركز أو هيئة تختص بأسلوب تحليل النظم وكيفية استخدامه فى تطوير النظم التدريسية بصفة خاصة والنظم التربوية بصفة عامة .
٣ - تطبيق النظام التدريسى المقترح لتدريس الكهرباء التيارية للصف الثانى الثانوى فى المدارس الثانوية بديلا عن النظام القائم حاليا .
٤ - اعادة النظر فى مضمون منهج الكهرباء التيارية للصف الثانى الثانوى وشرائه باكمال النقص فى جوانب التعلم المختلفة والاهتمام بتدريس المبادئ الأساسية مع ربطها بالحياة المحيطة بالدارسين .
٥ - دراسة الكهربية فى بداية العام الدراسى واعادة النظر فى ترتيب الكتب المدرسى مما يفسح المجال للاهتمام بالكهربية .
٦ - الاهتمام بتوفير الأجهزة والأدوات والوسائل التعليمية التى يحتاجها كل من المعلم والتلميذ أثناء العملية التعليمية .

(٩٠)

فوزى أحمد محمد الحبش . دور التعليم بالاكتشاف فى تحقيق هدف التفكير العلمى فى تدريس الفيزياء فى المرحلة الثانوية . الزقازيق ،كلية التربية ،جامعة الزقازيق ١٩٨٠ ، ٢٥٨ ص .

رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الزقازيق للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تهدف هذه الدراسة الى معرفة مدى فعالية طريقة الاكتشاف الموجه فى تدريس الفيزياء بالطريقة التقليدية فى تنمية مهارات التفكير العلمى لدى طلاب الصف الأول الثانوى متخذا من موضوع التوتر السطحى للسوائل مادة للدراسة .

ويمكن صياغة مشكلة البحث فى التساؤل الرئيسى التالـــــــــى :-

ما مدى فعالية طريقة الاكتشاف الموجه فى اكساب وتنمية مهارات التفكير العلمـــى لدى طلاب الصف الأول الثانوى العام مقارنا بالطريقة التقليدية ومتخذا من موضوع التوتـر السطحى للسوائل فى الفيزياء مادة للدراســــــــــة ؟

وهذا التساؤل الرئيسى يتفرع الى الأسئلة التاليـــــــــة :-

س ١ ما مدى فعالية طريقة الاكتشاف الموجه فى اكساب مهارات التفكير العلمى لطـــلا ب الصف الأول الثانوى العام مقارنة بالطريقة التقليدية .

س ٢ ما مدى فعالية طريقة الاكتشاف الموجه فى تنمية مهارات التفكير العلمى لــــدى طلاب الصف الأول الثانوى العام مقارنة بالطريقة التقليدية .

س ٣ هل هناك فرق بين طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى العام من حيث القدرة على التفكير الابتكــــــارى .

س ٤ هل هناك فرق بين تأثير التدريس بطريقة الاكتشاف على معدل تنمية مهــــارات التفكير العلمى لدى كل من طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى العام .

وللاجابة على هذه التساؤلات استخدم الباحث أساليب البحث العلمى وتعرض للبحـــوث التى تمت فى الميدان وقام باعداد التجربة التى اختار لها عينة مكونة من مجموعـــة تجريبية تضم ١٠٨ طالبا و ٨٨ طالبة اختارهم الباحث من الطلبة والطالبات ببعض المدا ر س الثانوية للبنين والبنات ، أما المجموعة الضابطة فتضم ١٠٩ طالبا ،٩٠ طالبة اختارهـــم أيضا من بعض المدارس الثانوية للبنين والبنات .

وقام الباحث باعداد خطة لتدريس موضوع التوتر السطحى للسوائل بطريقة الاكتشـــاف تقوم على اعداد ملزمة للطالب تتضمن نفس الدروس الأربعة وهى : المواد والأدوات التـــى يستخدمها الطالب ،النشاط الكشفى والأسئلة مفتوحة النهاية واعطى ملزمة لكل طالب حتـــى يستطيع الربط بين أجزاء الدرس الواحد وحتى يمكن للباحث مناقشة الطلبة بعد كل جزء من أجزاء الدرس فى التجارب التى أجروها بأنفسهم وقام الباحث بالتدريس بطريقة الاكتشـــاف الموجه للمجموعة التجريبية مع التزامه بخصائص ومفهوم هذه الطريقة ،وترك للمعلـــــم التدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية وذلك فى نفس الفترة التى يقوم فيها الباحث بالتدريس للمجموعة التجريبيـــــــــة .

وبعد الانتهاء من التدريس قام الباحث بتطبيق اختبار التفكير العلمى الذى أعـــده

على أفراد كل مجموعة للحصول على بيانات تتصل بفاعلية طريقة الاكتشاف ودورها فى اكساب وتنمية مهارات التفكير العلمى لدى طلاب الصف الأول الثانوى مقارنة بالطريقة التقليدية وبعد انتهاء التجربة ومعالجة البيانات احصائيا حصل الباحث على النتائج التالية :-

١ - تفوق طريقة الاكتشاف على الطريقة التقليدية فى اكساب وتنمية مهارات التفكير العلمى لدى طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى العام .

٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات من حيث القدرة على التفكير العلمى لصالح البنات .

٣ - معدل تنمية مهارات التفكير لدى البنين أسرع منه لدى البنات .

ومن خلال قيام الباحث بهذه الدراسة التجريبية واتصاله بعناصر العملية التعليمية من طالب ومعلم ومادة دراسية وكتاب مدرسى وطريقة تدريس لاحظ أن هناك بعض أوجه القصور التى تتصل بتدريس مادة الفيزياء لطلاب الصف الأول الثانوى ومن أهم أوجه القصور مايلى :-

١ - بالرغم من أن أهداف تدريس الفيزياء فى المرحلة الثانوية تتضمن مساعدة الطلاب على استخدام الأسلوب العلمى فى التفكير الا أن الكتاب المدرسى وهو الذى يعبر عن المحتوى الذى يساعد على تحقيق أهداف المنهج لا يتضمن طريقة لتحقيق هذا الهدف ولا اشارة الى خطوات التفكير العلمى مثل فرض الفروض واختيار صحتها بواسطة التجريب بل يتضمن عدة تجارب وفى نهاية كل تجربة يوجد الملاحظات والمشاهدات ونتائج التجربة أى أن هذه التجارب هى مجرد تدريبات معملية ومن ثم يبدو أن الكتاب يتناقض مع أحد الأهداف التى وضع من أجل المساعدة على تحقيقها .

٢ - لاحظ الباحث أن هناك بعض أوجه القصور بالنسبة لكتاب الفيزياء المقرر على طلاب الصف الأول الثانوى وهى :-

أ - يحتوى الكتاب على قدر مناسب من الحقائق والمفاهيم الأساسية فى علم الفيزيا كان ينبغى وضعها تحت عنوان آخر غير خواص المادة وهى الباب الأول الكميات الفيزيقية والباب الثانى القوة والطاقة .

ب - يضم الكتاب عقب كل باب من أبوابه العشرة مجموعة من الأسئلة لا تتعدى خمسة أسئلة وهذه الأسئلة متصلة بالمادة الدراسية المتضمنة فى كل باب وترتكز على المادة العلمية فقط مما يشجع الطلاب على الحفظ والاستظهار .

ج - عدم اهتمام الكتاب بالعمليات العقلية مثل الملاحظة والمقارنة والاستنتاج ..الخ

د - عدم اهتمام الكتاب بالأنواع المختلفة للأسئلة الموضوعية وخاصة الاختيار من متعدد .

هـ - عدم اهتمام أسئلة الكتاب بقياس المستويات المعرفية المختلفة وخاصة المستويات المعرفية بالرغم من أن مثل هذه الأسئلة تشجع الطلاب على استخدام أساليب التفكير العلمي .

و - عدم اهتمام أسئلة الكتاب بالأسئلة المفتوحة الجوانب التي تحفز التفكير وتوجهه الى أكثر من مجال مما ينمي قدرة الطلاب على الابتكار .

(٩١)

فيصل هاشم شمس الدين . استخدام البرمجة في انماء المهارات العملية في مجال الفيزياء القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٧٦ ، ٣٤٦ ص .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير في التربية .

الحاجة الى البحث :

ظهرت الحاجة الى هذا البحث نتيجة ازدياد الاهتمام بأهداف تعليمية طالما لاقت الاهمال في مجالنا التربوي من أهمها انماء المهارات العلمية . ويبدو أن هناك صعوبات عديدة تواجه انماء مهارات التلاميذ العلمية من خلال قيامهم بالتجارب العلمية من أهمها :-

- عدم وضوح أهداف تدريس التجارب العلمية .
- قصور في المعامل والتجهيزات وقلة في الامكانيات .
- عدم الاهتمام بالامتحانات العملية صرف جهود المدرسين عن المهارات وتدريب التلاميذ عليها .
- عدم توفر الوسائل المعينة لعرض المهارات خاصة وأن كثير من المهارات لايمكن للطالب تعلمها عن طريق الوصف اللفظي فقط .
- نقص تدريب المدرسين وقلة الاشراف الفني عليهم .
- عدم اتباع اساليب وطرق التدريس الجديدة لتعليم المهارات مثل التعليم الذاتي والتعليم المبرمج .

- عدم تطبيق نتائج البحوث العالمية فى ميدان المهارات ونقص البحوث المحلية فى هذا الميـــــدان •

وفى ضوء هذه الصعوبات كان من الواجب البحث عن أسلوب لتعليم هذه المهارات يناسب مثل هذه الظروف وقد برز فى هذا المجال التعليم المبرمج باعتباره أحد الأساليـــــب التى أحدثت ثورة فى أساليب التعليم والتدريب •

وقد تحددت مشكلة البحث الحالى فى السؤال التالــــــى :-

كيف يمكن استخدام التعليم المبرمج لتدريس المهارات العلمية فى مجال الفيزيـــاء بالمرحلة الثانويـــــــة ؟

خطوات البحــــــث :

تطلبت الاجابة على السؤال المحدد لمشكلة البحث اجراء الخطوات التاليـــة :

(١) تحديد الأسس العامة لاعداد الوحدة المبرمجة وقد تطلب هذا :

أ - دراسة تمهيدية لطبيعة المهارات العملية تناولت معنى المهارة وتصنيفهـــا واستراتيجية اكتساب المهارة وخطوات تعلمها •

ب - دراسة أسس التعليم المبرمج •

وقد انتهى الباحث من هاتين الخطوتين (أ ،ب) الى المواءمة بين أسس تعليـــم المهارات العملية وأسس التعليم المبرمج تشير الى امكانية استخدام التعليـــم المبرمج فى تعليم المهارات العملية وتشجيع البحث فى هذا المجال •

جـ - تحديد الملامح الرئيسية للبرنامج : فى ضوء دراسة طبيعة المهارات وأســـس التعليم المبرمج حدد الباحث الملامح الرئيسية للبرنامج وتتلخص فى :-

- اتخاذ النمط الخطى كأساس لاعداد البرنامج الذى قد يصلح لتدريـــس المهارات العملية لمادة الفيزياء •
- استخدام كتاب خطى مبرمج يتضمن صورا •
- استخدام نماذج من الأجهزة المستخدمة فى الأداء تعرض على الطالـــب لتساعدة على تعلم بعض الأجزاء الهامة والصعبة من المهارات •
- العمل فى ازواج بحيث يتحقق الجانب الاجتماعى من التعلم بالاضافـــة الى الأهداف التربوية التى تتحقق باستخدام التعليم المبرمج •

(٢) وضع البرنامـــج :

اختير موضوع الوحدة المبرمجة وعنوانها " برنامج فى تعليم المهارات العملية فى مجال الفيزياء " ويتضمن تجربتين فى الصوت والضوء . ثم قام الباحث باعداد الوحـــدة المبرمجة فى ضوء أسس وأساليب صياغة البرامج الخطية وضبطها .

(٣) تقويم البرنامـــج : اشتمل التقويم التجريبى على :

أ) التجارب التمهيدية وقد أجريت على مجموعة صغيرة من الطالبات من أصل مجتمع الطالبات المعد لهن البرنامج وفى ضوء نتائج هذه التجارب أدخلت عدة تعديلات على الوحدة المبرمجـــة .

ب) التجارب النهائية وكان الهدف منها قياس فاعلية البرنامج بمقارنته بالطريقـة المعتادة فى تعليم المهارات العملية وقد تطلب هذا :-

- اختيار فصلين من فصول الصف الأول الثانوى تتناظر طالباتهما فى الذكاء والعمــر ودرجات العلوم فى الاعدادية والمستوى الاقتصادى الاجتماعى .
- تطبيق اختبارات السلوك الأولى على الطالبات واجراء بعض التدريس العلاجى لأوجـــه النقص حتى يمكن التأكد من توفر المهارات العملية والعقلية المبدئية اللازمــة لاكتساب المهارات الجديدة .
- بعد اجراء الاختبار المبدئى على طالبات الفصلين استخدم البرنامج مع أحـــد الفصلين (المجموعة التجريبية) بينما استخدمت الطريقة المعتادة فى تعليـــم المهارات مع الفصل الآخر (المجموعة الضابطة) .
- أجرى الاختبار على المجموعتين وحللت النتائج وصفا واحصائيا للتعرف على مـــدى صلاحية التعليم المبرمج لتدريس المهارات العملية فى مادة الفيزياء على ضـــوء ظروفنا وامكانياتنا وواقعنا التعليمـــى .

نتائج البحـــث :

حدد تفسير النتائج التى أسفرت عنها التجارب النهائية مدى صلاحية التعليم المبرمج لتدريس المهارات العملية فى مجال الفيزياء وبين أفضل الطرق لاستخدام البرنامـــج التعليمى المعد لهذا الغرض وبذلك يمكن معرفة الى أى حد تحققت أهداف هذه الدراسة .

١ - بالنسبة بصالحية التعليم المبرمج لتدريس مهارات الفيزياء دلت النتائج على أنـــه يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠١ر) فى كل من تجربتى الرنين والنوتومتر بين درجات الاختبار المبدئى والنهائى أى قبل دراسة الوحدة المبرمجة وبعدهـــا

لطالبات المجموعة التجريبية وهذا يعنى أن الطالبات قد تعلمن فعلا بدرجة يقينية احصائية ،وعلى هذا يستطيع الباحث تقرير صلاحية التعليم المبرمج لتدريس المهارات العملية فى مادة الفيزياء فى مدارسنا الثانوية •

٢ - بالنسبة للفروق بين التعليم المبرمج والتعليم المعتاد دلت النتائج على أنه :

- كانت كفاءة الوحدة المبرمجة فى تجربة الرنين (٨٠/٧٠) والطريقة المعتادة (٨٠/٣) أما بالنسبة لتجربة الفوتومتر كانت كفاءة الوحدة المبرمجة (٨٠/٧٣) والطريقة المعتادة (٨٠/١١) وهذا مستوى كفاءة لابأس به بالنسبة للتعليم المبرمج •
- بالنسبة لفاعلية التعليم / الكسب المعدل اتضح وجود فرق ذى دلالة احصائية عند مستوى يفوق (٠١ر) بين متوسط الكسف المعدل لطالبات المجموعة التجريبية وبين هذا المتوسط لطالبات المجموعة الضابطة وذلك لصالح المجموعة التجريبية وعلى هذا فان التعليم المبرمج بظروف البحث الحالية أفضل من استخدام الطريقة المعتادة بالنسبة لتحقيق الأهداف التعليمية موضوع البحث •
- بالنسبة لزمن التعليم اتضح وجود فرق ذى دلالة احصائية عند مستوى (٠٠١ر) فى كل من تجربتى الرنين والفوتومتر بين متوسط زمن التعلم الاجمالى لطالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة الضابطة وقد يرجع ذلك الى حداثة عهد الطالبات بالتعليم المبرمج وقلة خبرتهن فى استخدامه وعدم تعودهن على التعليم الذاتى أو الى طول البرنامج من حيث النقاط التعليمية
- بالنسبة لفاعلية التعلم / الزمن دلت النتائج على عدم وجود فرق ذى دلالة احصائية عند مستوى (٠٥ر) بين متوسط فاعلية التعلم / الزمن لطالبات المجزوعة التجريبية ومتوسط هذه الفاعلية / الزمن لطالبات المجموعة الضابطة فى كل من تجربتى الرنين والفوتومتر •
- بالنسبة لدقة أداء الحركات فى المهارات العملية اتضح من النتائج وجو د فرق ذى دلالة احصائية عند مستوى يفوق (٠٠١ر) فى كل من تجربتى الرنين والفوتومتر بين متوسطى طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى درجات دقة أداء المهارات الرئيسية وذلك فى صالح المجموعة التجريبية •
- بالنسبة لزمن أداء الحركات فى المهارات العملية اتضح عدم وجود فرق ذى دلالة احصائية عند مستوى (٠٥ر) بين متوسط طالبات المجموعة التجربية وبين متوسط طالبات المجموعة الضابطة فى درجات سرعة أداء المهارات فى تجربة الفوتومتر ،كما اتضح وجود فرق ذى دلالة احصائية عند مستوى (٠١ر) بين

متوسط طالبات المجموعة التجريبية وبين متوسط طالبات المجموعة الضابطة في درجات سرعة أداء المهارات في تجربة الرنين وذلك لصالح المجموعة الأولى . وعلى هذا يستطيع الباحث تقرير صلاحية التعليم المبرمج الى حد ما لاكساب التلاميذ سرعة الأداء في مهارات الفيزياء في مدارسنا .

٣ - بالنسبة لأخطاء التعلم فانه بالرغم من أن معظم اطارات الوحدة المبرمجة لم تتجاوز معدلات الخطأ المسموح بها (٥ ٠/٠ - ١٠ ٠/٠) الا أن هناك بعض الاطارات التي تجاوزت هذه المعدلات مما يستلزم تعديلها .

٤ - بالنسبة لتكاليف البرنامج : فقد بلغت ١٠٠ جنيه تقريبا زيادة عما يستلزمه موضوع الدراسة في التعليم المعتاد وهي تكاليف اعداد الكتاب المبرمج والصور والأدوات الكهربية والمحافظ .

٥ - بالنسبة لآراء الدارسين : دلت نتائج الاستفتاء الذي أجرى على طالبات المجموعة التجريبية على أنهن يفضلن استخدام التعليم المبرمج في التدريس .

التوصيات : في ضوء النتائج يمكن استخلاص عدة توصيات من أهمها :

١) ضرورة ان تتوسع الجهات المسئولة في وزارة التربية والتعليم في تجريب الأساليب الحديثة في التدريس الأمر الذي قد يزيد من فاعلية التطورات العديدة التي تجريها الوزارة على المناهج الدراسية .

٢) ضرورة أن تقوم أقسام الوسائل التعليمية بالادارات التعليمية بانتاج الأجهزة والأدوات العلمية البسيطة التي يمكن الاستعانة بها في تدريس العلوم بوجه عام وفي التدريب على المهارات العلمية بوجه خاص .

٣) ضرورة الاهتمام بانماء المهارات العلمية في المرحلتين الابتدائية والاعدادية .

٤) لما كان تعلم المهارات (شأنه شأن جوانب التعليم الأخرى) يجب أن يأخذ في اعتباره القدرات الجسمية للتلاميذ فانه يجب الاهتمام بالكشف الطبي على الطلاب عند دخولهم أي مرحلة تعليمية والعناية بالبطاقة الصحية .

٥) لما كانت المحافظ قد دلت على صلاحيتها في التدريب على المهارات فانه يجب تعميم الأخذ بهذا النظام في مختلف التجارب العملية سواء في الفيزياء أو الكيمياء أو التاريخ الطبيعي .

فيصل هاشم شمس الدين . استخدام مدخل الوسائط المتعددة فى بناء نظام تعليمى فى الفيزياء فى المدارس الثانوية المصرية . القاهرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

ظهرت الحاجة الى هذا البحث نتيجة للمشكلات التى تواجه تدريس الفيزياء والتى من أهمها :-

- اتباع طرق التدريس المعتادة التى لم تبن على أسس نظرية مدروسة ولا تراعى الفروق الفردية .
- عدم الاستفادة من العرض العملى للتجارب حيث يصعب تتبع التلاميذ لتسلسل الأداء ووضوح أو تركيب الجهاز أو قراءة المقاييس بدقة لازدحام الطلاب على قليل من الأجهزة .
- عدم تطبيق البحوث العالمية فى ميدان تدريس الفيزياء أو غيرها فى مجالات التعلم والتى تضع حلولا لمشكلات التعليم المختلفة .

وقد تحددت مشكلة البحث فى السوءالين التاليين :-

(١) كيف يمكن استخدام الوسائط المتعددة فى تدريس الفيزياء بالمدارس الثانوية ؟

(٢) كيف يمكن بناء نظام يناسب امكانياتنا كدولة نامية ؟ وما هو مدى كفاية النظام المقترح فى تحقيق أهداف تدريس الفيزياء فى مصر .

خطوات البحث :

تطلبت الاجابة عن السوءالين المحددين لمشكلة اجراء الخطوات التالية :-

١ - اختيار الوسائط المتعددة لنظام تدريس الفيزياء ويتم ذلك عن طريق :

أ - دراسة تمهيدية لطبيعة الوسائط المتعددة تناولت معنى الوسائط المتعددة وأهميتها وتصنيفها وأسس اختيارها .

ب - دراسة مدخل الوسائط .

جـ - تحديد الملامح الرئيسية لنظام الوسائط المتعددة المقترح وقد توصل الباحث الى معايير اختيار الوسائط المتعددة فى النظام المقترح .

(٢) وضع النظـــــــــام :

اختير موضوع النظام وهو الكهربية وقام الباحث بتصميم وبناء النظام فى ضـــوء معيار اختيار الوسائل وأسس بناء النظام .

(٣) التقويم التجريبـــــى :

اشتمل التقويم التجريبى علـــــى :

أ - التجارب التمهيدية وقد أجريت على مجموعة صغيرة من الطالبات وفى ضـــوء نتائج هذه التجارب أدخلت عدة تعديلات على النظام .

ب - التجربة النهائية وكان الهدف منها قياس فاعلية النظام بمقارنته بالطريقة المعتادة فى تدريس الفيزياء وقد تطلب هذا :-

- اختيار فصلين من فصول الصف الثانى الثانوى تتناظر طالباتها فى الذكـــاء والعمر ودرجات الفيزياء فى الصف الأول الثانوى والمستوى الاقتصادى والاجتماعى.
- تطبيق اختبار المدخل على الطالبات واجراء بعض التدريس العلاجى لأوجـــه النقـــص .

بعد اجراء الاختبار القبلى على طالبات الفصلين استخدم النظام مع أحـــد الفصلين (المجموعة التجريبية) بينما استخدمت الطريقة المعتادة فـــى تدريس الفيزياء مع الفصل الآخر (المجموعة الضابطة) .

- وأخيرا اجرى الاختبار البعدى على المجموعتين وعولجت النتائج ومغزاهـــا واحصائيا للتعرف على مدى ملاءمة النظام لتدريس الفيزياء على ضوء ظروفنا وامكانياتنا وواقعنا التعليمـــى .

نتائج الدراســــة :

أولا : النتائج التى أسفرت عنها التجارب النهائية تبين ملاءمة النظام لتدريـــس الفيزياء ويبين أفضل طرق وأساليب استخدام الوسائط المتعددة ويمكن معرفة الى أى حـــد تحققت أهداف هذه الدراسة مما يلـــــى :-

١) بالنسبة لصلاحية مدخل نظام الوسائط المتعددة لتدريس الفيزياء دلت النتائـــج أن الطالبات قد تعلمن فعلا بدرجة يقينية احصائية مما يدل على صلاحية نظام الوسائـط المتعددة لتدريس الفيزياء فى المدارس الثانوية .

٢) بالنسبة للفروق بين نظام الوسائط المتعددة والتعليم المعتاد دلت النتائج علـــى كفاءة النظام وفاعليته فى التعلم مما يؤكد على أن استخدام نظام الوسائـــط

المتعددة بظروف البحث الحالية أفضل من استخدام الطريقة المعتادة بالنسبة لتحقيق الأهداف التعليمية موضوع البحث . واتضح من النتائج وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى أقل من (٠٠١ر) بين متوسط زمن التعلم الاجمالى لطالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وذلك فى جانب المجموعة التجريبية ،واتضح من النتائج وجود فرق ذى دلالة احصائية عند مستوى أقل من (٠٠١ر) بين متوسطى طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى درجات أداء المهارات وذلك لصالح المجموعة التجريبية .

٣) بالنسبة لأخطاء التعلم اتضح أنه بالرغم من أن معظم بنود النظام لم تتجاوز معدلات الخطأ المسموح بها (٠/٥ - ١٠ ٠/٠) الا أن هناك بعض الاطارات(سواء فى شريط الفيديو أو الشرائح أو الكتيبة المبرمج ..) التى تجاوزت هذه المعدلات مما يستلزم تعديلها وقد لوحظ أن أقل الأخطاء كانت فى استجابات الفيديو والشفافيات .

٤) بالنسبة لتكلفة النظام اتضح أنه بحساب وحدة تكلفة الطالب / ساعة لنظام الوسائط المتعددة المقترح وجد أنها ٥٩ جنيها وهى ضئيلة مع مراعاة أن النظام المقترح أكثر فاعلية من الأساليب الحالية المتبعة فى مدارسنا .

ثانيا : النتائج التى أسفر عنها استطلاع رأى الطلاب والمعلمين والفنيين :

أ - بينت نتائج استبيان الطلاب أن معظم الطالبات يفضلن استخدام الفيديو والشفافيات والشرائح لأكثر من مستوى أو جانب تعلم فأجمت الطالبات على أهمية استخدام وسائط أربعة وهى الشفافيات والكتيب المبرمج والفيديو والشرائح وكانت هذه الوسائط هى الوسائط الرئيسية فى النظام .

ب - أوضحت آراء المعلمين أن الطالبات اكتسبن الألفة والتعاون فى الفصل وأقر المعلمون صلاحية شرائط الفيديو تعليميا كما أقر الفنيون صلاحيتها أيضا مع ابداء بعض الملاحظات فى الاضاءة ووضوح الصوت فى بعض أجزاء الشرائط .

وهنا نجد أن هذا النظام قد حقق أربعة جوانب أساسية فى تعليم الفيزياء هى :-

١ - تعلم الطالبات ذاتيا وتخفيض عبء التلقين على المدرس وعبء الحفظ على الطالب ليقضى المعلم هذا الوقت فى توجيه الطلاب ويقضى الطالب معظم وقته فى التفكير والفهم وأداء بعض النشاطات .

٢ - وضوح تسلسل الأداء عند عرض التجارب العلمية ووضوح الأجزاء الدقيقة من الأجهزة وقراءات مؤشرات المقاييس فيسهل تعليم المهارات الحركية .

٣ - تعويض نقص بعض الأجهزة العلمية بتسجيل تركيب أجزائها وطريقة استخدامها على شريط فيديو أو شرائح .

٤ - تقليل زمن التعليم والتعلم فقد كان لتجهيز الوسائط مسبقا وتمهيل بداية الحصة أثر كبير فى تقليل زمن تقديم الدروس .

٥ - كانت هناك أيضا فوائد كثيرة أخرى ظهرت عندما طبق النظام مثل علاج مشكلات ازدحام الفصول ونقص المعلمين أو نقص بعض التخصصات وتغيب بعض الطلاب عن اليوم الدراسى وحاجتهم الى تعويض مافاتهم .

وقد خرج الباحث من نتائج دراسته بعدة توصيات منها :-

(١) انه اذا كانت نتائج البحث قد دلت على فاعلية استخدام أحد نظم الوسائط المتعددة فى تعليم الفيزياء فان هذا يجعلنا ندعو الجهات المسئولة فى وزارة التربية والتعليم الى التوسع فى تجريب نظم أخرى الامر الذى قد يزيد من فاعلية التطورات العديدة التى تجريبها الوزارة فى المناهج الدراسية .

(٢) تطلب تصميم النظام خبرات مختلفة لذا يوصى الباحث باعداد اخصائيين وسائط لديهم مهارات متعددة مثل استخدام أجهزة الفيديو وتجهيز الشرائح والشفافيات واعداد السيناريو والقيام بالاخراج وعمل المونتاج للصوت والصورة وغيرها .

(٣) أن يؤخذ فى الاعتبار اقتصاديات الوسائط كأساس لبناء النظام .

(٤) يتطلب انتشار نظام الوسائط المتعددة فى التعليم بناء مراكز الوسائط التى تحوى الأجهزة العلمية المختلفة لتزود منها المؤسسات التعليمية بما يلزمها وتجرى الدراسات ودورات التدريب للاخصائيين والمعلمين وبذلك يمكن أن تقوم مراكز الوسائط بانتاج الوسائط بدلا من استيراد وسائط تعليمية لا تتفق فى مستواها مع مناهجنا ونظمنا التعليمية وبهذا يصبح دور هذه المراكز أكبر وأشمل مما هو عليه الآن فى ادارات الوسائل التعليمية .

(٥) تدريب أخصائى الوسائط على كتابة السيناريو والاخراج ووضع حدود فاصلة لتكنيات انتاج شرائط الفيديو التعليمية ومقارنتها بتلك التى للسينما والتليفزيون وذلك حتى يمكن انتاج شرائط للفيديو .

(٦) ان يقوم بأحد بحوث الوسائط المعقدة فريق من الباحثين متضامنين معا .

(٧) التقليل من هجرة الاخصائيين والاستفادة من خبرتهم فى التوسع من انتاج الوسائط.

مصطفى أحمد بيومى . تقويم الأخطاء الشائعة فى بعض المفاهيم المتضمنة فى مادة الفيزياء لدى طلاب المرحلة الاعدادية . المنيا ،كلية التربية ،جامعة المنيا ،١٩٨١ .

٣٦٤ ص

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنيا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف هذا البحث الى تحديد الأخطاء الشائعة فى بعض المفاهيم العلمية الصعبة فى وحدة الفيزياء لدى طلاب الصف الثالث الاعدادى وذلك بالنسبة للمستويات الثلاث الأولى فى تقسيم بلوم للمجال المعرفى وهى المعرفة ،الفهم ،والتطبيق ،والتوصل الى أسباب هذه الأخطاء ثم وضع المقترحات والحلول اللازمة للتغلب على هذه الأخطاء .

ويجيب البحث عن الأسئلة التالية :-

١ - ماهى المفاهيم العلمية (الفيزيائية) المتضمنة فى وحدة الفيزياء للصف الثالث الاعدادى؟.

٢ - ما مدى تحصيل طلاب الصف الثالث الاعدادى للمفاهيم الفيزيائية الصعبة بالنسبة لكل مستوى من مستويات القياس الثلاثة (التذكر ،الفهم ،والتطبيق)؟.

٣ - ما الأخطاء الشائعة فى المفاهيم الفيزيائية الصعبة لدى طلاب الصف الثالث الاعدادى ؟

٤ - ما الأسباب التى قد تؤدى الى حدوث تلك الأخطاء ؟

٥ - ما المقترحات اللازمة لمواجهة تلك الأخطاء ؟

أما مسلمات البحث فقد ارتكزت على :-

١) ان وحدة الفيزياء المقررة على طلاب الصف الثالث الاعدادى تحوى مفاهيم علمية يمكن تحديدها .

٢) ان المفاهيم العلمية تعتبر من أهم الجوانب الأساسية للتعلم فى وحدة الفيزياء للشهادة الاعدادية .

٣) انه يمكن اعداد اختبار موضوعى للكشف عن الأخطاء الشائعة فى بعض المفاهيم الفيزيائية المتضمنة فى وحدة الفيزياء المشار اليها .

٤) ان الأخطاء الشائعة تدل عادة على وجود صعوبات عديدة في عملية التعليم والتعلم خاصة في مجال تدريس العلوم .

وللاجابة على أسئلة البحث اتبع الباحث الخطوات التاليـــــــــة :-

١ - حلل محتوى وحدة الفيزياء المقررة على طلاب الصف الثالث الاعدادى لاستخراج المفاهيم الفيزيائية المتضمنة فيها .

٢ - اعد استطلاع رأى تضمن المفاهيم العلمية التى استخرجها وعرضه على عينة من خبراء تدريس العلوم وأساتذة الفيزياء بكلية العلوم وموجهى العلوم بالمرحلة الاعداديـــة بغرض تحديد المفاهيم العلمية الصحيحة .

٣ - اعد استطلاع رأى تضمن المفاهيم العلمية (الفيزيائية) الصحيحة عرضه على عينـــة من معلمى وموجهى العلوم بالمرحلة الاعدادية للتعرف على مستوى صعوبتها .

٤ - اعد اختبار يقيس قدرة الطلاب على التذكر والفهم والتطبيق بالنسبة للمفاهيـــــــم الفيزيائية الأكثر صعوبة (٢٥ مفهوما) وذلك للكشف عن الأخطاء الشائعة المرتبطة بها وقد تم تطبيق هذا الاختبار بعد تجريبه على عينة البحث التى تم اختيارهـا عشوائيا من طلبة وطالبات الصف الثالث الاعدادى ببعض مدارس مدينة المنيا .

٥ - اعد استطلاع رأى تضمن الأخطاء الشائعة التى كشف عنها الاختبار والاسباب التى يرى الباحثون أنها تسبب تلك الأخطاء .

وباتباع تلك الخطوات حصل الباحث على النتائج التاليـــــــــة :-

١) بالنسبة للمفاهيم الفيزيائية المتضمنة فى وحدة الفيزياء للصف الثالث تم التوصل الـى ٢٥ مفهوما اتخذت كمادة لبناء اختبار المفاهيم هى : القوة الدافعة التأثيريـــة ، السراب ،الكثافة الضوئية ، الالكترونات الحرة ،قاعدة امبير ،الزاوية الحرجـــة ، التيار المتردد ،قانون جول ، الانعكاس الكلى ، الالوان المتتامه ،زاوية الانحراف ، الكولوم ،القانون الأول لفارادى ،التكهرب بالتأثير ،التفاعل الموضعى ،الخســوف ، الطيف ،الكسوف ، زاوية الخروج ، الانعكاس غير المنتظم ،الملغمة ،الصورة التقديرية ، مركز تكور المرآة ،قانون اوم ،والتيار المستمر .

٢ - بالنسبة لمدى تحصيل طلاب الصف الثالث الاعدادى للمفاهيم الفيزيائية الصعبة أمكـــن التوصل للنتائج الاتية :-

أ - التحصيل على مستوى التذكر مرتفع بالنسبة لمفهوم واحد ،فوق المتوسط بالنسبة لسبعة مفاهيم ،متوسط بالنسبة لعشرة مفاهيم ومنخفض بالنسبة لسبعة مفاهيم

ب - التحصيل على مستوى الفهم متوسط لعشرة مفاهيم ومنخفض لخمسة عشر مفهوما ،

جـ - التحصيل على مستوى التطبيق فوق المتوسط لمفهوم واحد ، متوسط لثلاثة مفاهيم ومنخفض لواحد وعشرين .

٣ - وبالنسبة للسؤال الثالث الخاص بالأخطاء الشائعة فى المفاهيم الفيزيائية الصعبة أمكن تجميع أهم الأخطاء الشائعة التى كشفت عنها الدراسة فى : الخلط بين المفاهيم المتقابلة ، الخلط بين المفاهيم المتقاربة ، القصور فى تعريف المفهوم والاستفادة منه فى موقف مألوف وتطبيقه فى موقف جديد ، الحل الرياضى الخاطئ لبعض صور القانون المعبر عن مفهوم معين والخلط بين الأشكال الموضحة لبعض المفاهيم .

٤ - وبالنسبة للسؤال الرابع الخاص بالأسباب التى قد تؤدى الى حدوث تلك الأخطاء أوضح البحث أن هذه الأسباب تشمل الكتاب المدرسى للعلوم ، المعلم وطريقة تدريبه ، الأجهزة والأدوات المعملية ، الوسائل التعليمية ، والمتعلم نفسه .

٥ - لمواجهة تلك الأخطاء تم وضع مجموعة من المقترحات قد تساهم فى التغلب على الأخطاء الشائعة وهى تدور حول ست عناصر هى : كتاب العلوم المدرسى ، معلم العلوم وطريقته فى التدريس ، الأجهزة والأدوات المعملية ، الوسائل التعليمية ، المتعلم نفسه ، أمور أخرى تتعلق بنشاط المعلم واشتراكه فى الندوات ولقاءاته بالمتخصصين وخفض عدد الطلاب فى الفصل .

أما التوصيات التى يرى الباحث الأخذ بها فتدور حول :-

١) ادخال تعديلات على الكتاب المدرسى للعلوم من حيث تفسير بعض المفاهيم والاهتمام بالناحية التطبيقية لبعض المفاهيم والاهتمام بالرسوم والأشكال التى تساعد على تعلمها .

٢) تركيز معلم العلوم على استخدام الطرق الحديثة فى تدريس المفاهيم وتدريب الطلاب على القراءة العلمية الصحيحة والرسوم والأشكال التوضيحية وتصحيح أخطاء الطلاب أثناء المناقشة والاهتمام بعملية التقويم الشامل لتعلم المفاهيم .

٣) توفير الأجهزة والأدوات والامكانيات المعملية التى تستخدم فى توضيح المفاهيم العلمية .

٤) توفير الوسائل التعليمية المناسبة التى تقوم بدور فعال فى توضيح المفاهيم .

٥) تدريب المعلمين أثناء الخدمة على المناهج والأساليب الحديثة فى تدريس المفاهيم وتطبيقها فى مواقف جديدة .

الفيزيـــاء - تقويــم - المدارس الثانوية

أحمد خليل محمد حسن . تقويم منهج الفيزياء بالصف الثالث الثانوى بالتعليم العام بمصر، القاهرة ،كلية التربية ،جامعة الازهر، ١٩٧٦ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الازهـــر ، للحصول على درجة الماجستير فى التربيـــــة .

الهدف من البحث هو تقويم منهج الفيزياء بالصف الثالث الثانوى بالتعليم العام بمصر.

خطوات البحـــث :

لتحقيق هدف البحث قام الباحث بالخطوات التاليـــة :-

١) دراسة طبيعة مادة الفيزياء من حيث مفهومها وأهميتها وأهدافها التربوية .

٢) دراسة الاتجاهات المعاصرة فى تطوير مناهج الفيزياء وقد تناول الباحث فى شئ من التفصيل أهم المشروعات العالمية والاتجاهات الحديثة فى تطوير مناهج الفيزيـــاء بالمدرسة الثانوية العامة .

٣) دراسة دواعى تقويم منهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية العامة فى مصر وقد حددهـــا الباحث فى النقاط الاتيـــة :-

- التقدم العلمى والتكنولوجـــى .
- التطورات التربويـــة .
- الاتجاهات المعاصرة فى تطوير مناهج العلوم عامة والفيزياء خاصة على المستوى الأوروبى ،والافريقى والعربى .

٤) اعداد أداتى البحث الرئيسيتين وهمـــا :-

أ - الاستفتاء الخاص بمنهج الفيزياء بالصف الثالث الثانوى والتحقق من صدقه ،وقـــد قسم الاستفاء الى ستة محاور رئيسيـــة .

ب - المعيار المناسب لتقويم محتوى منهج الفيزياء بالصف الثالث الثانوى والتحقق من صدقه وموضوعيته وثباته . هذا وقد تكون المعيار من عشرة بنود تندرج تحت كل بند عدة عناصر فرعية مرتبطة به .

٥) دراسة نتائج الاستفتاء وتفسيرها حيث قام الباحث بعرض نتائج الاستفتاء التى حصل عليها من تطبيق هذا الاستفتاء على عينة البحث المكونة من مدرسى وموجهى الفيزياء بالتعليم الثانوى وأساتذة الفيزياء وطرق تدريس العلوم بالجامعات . وقام الباحث فى نهاية تفسير نتائج محاور الاستفتاء بعمل تعليق عام على نتائج الاستفتاء .

٦) دراسة نتائج تطبيق المعيار حيث قام الباحث بتطبيق بنود المعيار وعناصره على محتوى كتاب الفيزياء المقرر على الصف الثالث الثانوى .

النتائج : اتضح من الدراسة النتائج التالية :

١ - من تطبيق المعيار اتضح أن محتوى الكتاب قد ابتعد عن معظم بنود المعيار الذى قام الباحث ببنائه لتقويم محتوى المنهج اذ اهتم محتوى الكتاب بالمعرفة الفيزيائية الأكاديمية ولم يهتم بالجوانب الأخرى التى حددها المعيار .

٢ - اتضح من الربط بين دراسة نتائج الاستفتاء وتفسيرها ودراسة نتائج تطبيق المعيار مدى الاتفاق بين نتائج تقويم محتوى الكتاب المدرسى بتطبيق المعيار ونتائج الاستفتاء .

مقترحات لتحسين المستوى الحالى لمحتوى منهج الفيزياء بالصف الثالث الثانوى :

لايقتصر الغرض من تحليل نتائج التقويم على بيان مختلف نواحى القصور فى محتوى المنهج والتى تحتاج الى مراجعة فحسب بل من الضرورى تقديم مقترحات للعمل على تحسين محتوى المنهج وتطويره وقد قدم الباحث المقترحات التالية :-

١) ان يراعى تنظيم محتوى منهج الفيزياء الداخلى بين فروع الفيزياء حيث تمثل المفاهيم والقوانين والنظريات وحدة المعرفة فى مجال الفيزياء ،وأن يراعى الترابط بين الفزياء وفروع العلم الأخرى وهى الكيمياء والأحياء والرياضيات والآلآت الحاسبة والفلك والجيولوجيا حيث توجد مفاهيم وقوانين مشتركة بين الفيزياء وهذه الفروع المختلفة للعلم . ويتم هذا بالتخلى عن التقسيم التقليدى أو التاريخى لموضوعات الفيزياء وتبنى التقسيمات الطبيعية التى تساعد التلميذ على تنمية ادراكه لوحدة الظواهر الفيزيائية والارتباط الوثيق بين مختلف الموضوعات الفيزيائية وبينها وبين العلوم الأخرى .

٢) ان يأخذ محتوى المنهج بالتطورات الحديثة فى مادة الفيزياء ومنها :-

- ادخال مادة الميكانيكا فى منهج الفيزياء .

- استخدام الاساليب والرموز الرياضية كالمتجهات والتحليل الرياضى كلما كان ذلك ممكنا ومناسبا .
- الاهتمام بالدور الاساسى للتجربة فى عمليات البحث وبناء النموذج الفيزيائى وتأكيد أهمية الحوار فى كلا الاتجاهين بين التجربة والنموذج الفيزيائى .
- استخدام نظام الوحدات الدولية فى القياس وهى (متر ،كيلو جرام ،ثانية).

٣ - زيادة ربط محتوى منهج الفيزياء بحاجات الفرد والمجتمع المصرى ومشكلاته وآماله .

٤ - ان يهتم محتوى المنهج بتكنولوجيا التعليم الحديثة من أفلام وشرائح واسطوانات وأشرطة تسجيل ونموذج وكتب ورحلات علمية وزيادة الاهتمام بالمعمل وأدواته وعمل كتاب للمعلم " مرشد المعلم " ووحدات اضافية فى محتوى المنهج تناسب ميول واهتمامات التلاميذ وتراعى الفروق الفردية بينهم .

٥ - تجنب حشد المعرفة الفيزيائية بشكل تراكمي وتأكيد دور الموضوعات الرئيسية والتجارب الاساسية كعمود فقرى للمنهج يتم منه الانطلاق نحو التطبيقات المهمة والمنوعة ،والاهتمام بالتجارب مفتوحة النهاية التى تنمى جوانب التفكير العلمى لدى التلاميذ .

٦ - ان يراعى تنظيم محتوى منهج الفيزياء معيارى الاستمرار والتتابع .

٧ - التنسيق بين محتوى منهج الفيزياء فى الصف الثالث الثانوى ومنهج العلوم فى المرحلة الاعدادية لضمان نوع التكامل دون تكرار غير مفيد فى محتوى المنهجين .

٨ - أن يراعى تنظيم محتوى المنهج معيارى المرونة والتوازن وذلك بالاهتمام بأكثر من مدخل واحد فى التدريس .

٩ - أن يراعى محتوى المنهج الاهتمام بتاريخ العلم وعلماء الفيزياء عامة والعلماء العرب خاصة .

١٠ - الاهتمام بالاسئلة والمسائل الموضوعية فى نهاية كل فصل من فصول المنهج وفى امتحان آخر العام (الثانوية العامة) بحيث تكون الاسئلة والمسائل وسيلة لقياس وتقدير المعرفة ومدى الفهم والادراك .

١١ - الاهتمام بالاهداف السلوكية ممكنة التحقيق فى ظروف امكانيات المدرسة الثانوية .

١٢ - مساهمة فى تحقيق معايير الاستمرار والتتابع والتوازن فى بناء مناهج الفيزياء بالمدرسة الثانوية العامة يجب أن تكون هناك لجنة واحدة مسئولة عن تطوير مناهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية العامة .

١٣ - الاسترشاد بالفكر التربوى المعاصر فى تطوير تدريس الفيزياء وذلك بالاطلاع المستمر على مشروعات العالم المتقدم فى مجال تدريس الفيزياء والأخذ منها بما يناسب المدرسة المصرية .

١٤ - الاهتمام بتدريب معلمى وموجهى الفيزياء أثناء الخدمة بعمل دراسات تدريبية فى محتوى منهج الفيزياء وطرق تدريسه .

١٥ - تطوير مناهج العلوم بصفة عامة والفيزياء بصفة خاصة لكى تتلاءم مع التطورات العلمية والتكنولوجية والتربوية .

(٩٥)

الفيزياء - المدارس الثانوية

السيد على السيد شهده . صدق محتوى اختبارات الفيزياء للصف الأول من المرحلة الثانوية العامة فى مصر ،دراسة وصفية تحليلية .القاهرة ،كلية التربية ،جامعة الأزهر ، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الأزهر للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تتلخص مشكلة البحث فى التساؤلات التالية :

١ - ما مكونات الجانب المعرفى والتى تتمثل فى محتوى المقرر الدراسى من حقائق ومفاهيم وقوانين وفروض نظرية ؟

٢ - ما المستويات المعرفية التى يجب أن تقيسها اختبارات الفيزياء بالصف الأول الثانوى وما الوزن النسبى لكل مستوى من هذه المستويات ؟

٣ - الى أى مدى تشمل اختبارات الفيزياء للصف الأول الثانوى - فى مدارسنا - للمستويات المعرفية المختلفة والجوانب المعرفية المتضمنة فى محتوى المقرر وما مدى تحقيقها للأوزان النسبية المختلفة .

٤ - ما مدى ارتباط مستويات الأسئلة بالمتغيرات الخاصة بواضع الأسئلة من حيث المؤهل عدد سنوات الخبرة ،والتدريب أثناء الخدمة ؟

الدراسة النظريـــــــــــــة :

فى ضوء تلك التساؤلات قام الباحث باجراء دراسة نظرية يستند عليها البحث عن كل مــــــــــن :-

١) تعريف العلم والهيكل البنائى لمادة العلم والمتمثلة فى الحقائق والمفاهيـــــــم والقوانين والفروض النظرية وبيان أهداف العلم الثلاثة (التفسير ،الضبط ،والتنبوء).

٢) دراسة نظرية للاهداف التربوية من حيث مفهومها مع عرض لبعض التصنيفات المختلفة للاهداف والتركيز على تصنيف بلوم فى الميدان المعرفى واقتصر البحث على ثـــــلاث مستويات هى المعرفة ، الاستيعاب ،والتطبيق .

٣) عرض لاهداف تدريس الفيزياء وذلك للاستعانة بها فى تحديد النسب المعرفية المختلفة التى يجب أن تراعى عند وضع الاختبـــــار .

وفى ضوء تلك الدراسات قام الباحث بمايلـــــــــى :-

١ - تحليل المحتوى العلمى لمقرر الفيزياء للصف الأول الثانوى فى ضوء تحديد المقصـــود بكل وجه من أوجه التعلم المعرفية (حقائق ،مفاهيم ،قوانين وعلاقات ،وفـــروض نظرية) والتأكد من ثبات وصدق التحليل ،ومن ثم أيضا تحديد عدد مفردات الاختبار الخاصة بكل وحدة من وحدات المقرر التى يجب أن يتضمنها الاختبار ثم وزعت مفردات الاختبار على المستويات المعرفية (معرفة ، استيعاب ،وتطبيق) ووزعت أيضا علـى أوجه ومستويات التعلم المختلفة .

٢ - تم تحليل الاختبارات لخمسة مدارس لثلاثة أعوام متتالية وتضمنت كشوف تحليـــل الاختبارات أوجه ومستويات التعلم وتم التأكد من ثبات وصدق التحليل ودونــــت نتائج تحليل كل اختبار حسب مستويات وأوجه التعلم من جهة وحسب وحدات المنهـــج ومستويات التعلم من جهة أخرى وذلك عقب تحليل كل اختبار .

تحليل النتائـــــــج :

مر تحليل النتائج بالخطوات التاليـــــــــــــة :

١) تسجيل بيانات واضعى الامتحانـــــــات .

٢) بيان مدى شمول الاختبارات للمحتوى العلمى حسب الخطة الدراسية .

٣) مقارنة نتائج تحليل الاختبارات بالأوزان النسبية المقترحة لمستويات وأوجـــه التعلم والمقارنة بين نتائج تحليل اختبارات المدرسة الواحدة .

٤) مقارنة نتائج تحليل اختبارات المدارس المختلفة .

٥) بيان العلاقة بين المتغيرات الخاصة بواضع الاختبار ونتائج تحليل الاختبارات .

ومن عملية تحليل النتائج توصل الباحث الى مايلي :-

١ - لايهتم واضعوا الاختبارات عامة بشمول اختباراتهم لجميع وحدات المنهج .

٢ - يتفق واضعوا الاختبارات فى اهمال وحدات معينة من المنهج .

٣ - تركز الاختبارات على مستوى المعرفة خاصة بالنسبة للمفاهيم والقوانين .

٤ - تركز الاختبارات فى مستوى الاستيعاب على القوانين والعلاقات .

٥ - لا أثر لمدة الخبرة فى عملية وضع الاختبار .

٦ - لايوجد برامج تدريبية للمدرسين خاصة بعملية التقويم ووضع الاختبارات .

الاقتراحات والتوصيات :

فى ضوء النتائج السابقة قدم الباحث مجموعة من الاقتراحات والتوصيات والأبحاث المقترحة .

وقام ببناء اختبار تحصيلى فى الفيزياء للصف الأول الثانوى روعى فيه الأوزان النسبية المقترحة فى الدراسة الحالية وتم التأكد من صدق الاختبار ثم جرب قسم خواص المادة على عينة مكونة من ٨٠ طالب وحسب معامل الثبات فوجد ٨ر٠ وهو رقم لابأس به .

(٩٦)

يسرى عفيفى عفيفى محمد . المفهومات الأساسية فى الفيزياء للمرحلة الثانوية ،القاهرة ، كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٨٣ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من هذا البحث هو بناء مخطط مفهومى للفيزياء يصلح كأساس لمنهج فى علم الفيزياء فى المرحلة الثانوية ،وقياس فعاليته وذلك انطلاقا من المفاهيم الأساسية لبنية علم الفيزياء وللتخلص من الأسلوب التقليدى الذى تتبعه مناهج الفيزياء الحالية وتظهر الموضوعات بشكل منفصل .

وقد قامت الدراسة على عدة مسلمات هـي :-

١ - مناهج الفيزياء فى مصر فى حاجة الى التطوير .

٢ - التركيز على المفاهيم باعتبارها محورا لبناء المناهج .

٣ - اكساب طلاب المرحلة الثانوية المفاهيم الأساسية فى الفيزياء وتنميتها لديهم من الأهداف الأساسية لتدريس علم الفيزياء .

وتحددت مشكلة البحث فى الأسئلة الآتية :

١) ما المفاهيم الأساسية فى الفيزياء التى ينبغى أن تشملها المناهج فى المرحلة الثانوية بمصر ؟

٢) كيف يمكن تقديم هذه المفاهيم فى الصفوف الثلاثة للمرحلة الثانوية ؟

٣) كيف يمكن استخدام المفاهيم الأساسية فى بناء وحدة الفيزياء للمرحلة الثانوية ؟

٤) ما مدى فعالية هذه الوحدة فى تنمية المفاهيم لدى طلاب المرحلة الثانوية ؟

واقتصر هذا البحث على :

١ - تنمية بعض المفاهيم الأساسية فى الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية .

٢ - بناء وحدة فى الفيزياء تقدم لطلاب الصف الأول الثانوى كنموذج لبناء منهج الفيزياء فى أساس المفاهيم .

٣ - تطبيق الوحدة على مجموعة من طالبات المرحلة الثانوية .

خطوات البحث :

للاجابة على التساؤلات المشارة فى مشكلة البحث سارت خطواته كمايلى :-

١ - مراجعة البحوث السابقة التى تناولت تكوين المفاهيم ونموها وتدريسها فى المواقف التعليمية . كذلك تقويم المفاهيم واستخدامها فى بناء برامج ومناهج دراسية ثم مراجعة المشروعات العالمية فى تدريس علم الفيزياء مثل مشروع لجنة دراسة الفيزياء ،ومشروع هارفارد الأمريكى ، ومشروع نافيلد للمستويين العادى والمتقدم ،كذلك المشروع الريادى لتطوير تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية فى الدول العربية الذى أعدته المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وذلك بهدف التعرف على الاتجاهات الحديثة فى تدريس الفيزياء والموضوعات والمفاهيم التى اهتمت بها هذه المشروعات .

٢ - تحليل مضمون كتب الفيزياء بالمرحلة الثانوية بمصر والكتب الخاصة بمشروعات هارفارد الامريكي ونافيلد البريطاني للمستويين العادى والمتقدم وثلاثة كتب فى الفيزياء العامة وذلك بغرض استخلاص المفاهيم الفيزيائية الواردة بها وعمل قائمة مبدئية تشمل هذه المفاهيم والتأكد من مناسبتها لطلاب المرحلة الثانوية بمصر من خلال عرضها على لجنة من المحكمين ،وتم تعديل هذه القائمة وفق آراء هذه اللجنة لتصبح بذلك قائمة نهائية تختص بالمفاهيم الفيزيائية المناسبة لطلاب المرحلة الثانوية .

وبذلك تمت الاجابة على السؤال الأول من مشكلة البحث .

٣ - بناء مخطط مفهومى يقوم أساسا على أقل عدد ممكن من المفاهيم الأساسية التى تشكل بنية علم الفيزياء . وقد اختير مفهوم الطاقة كمفهوم عام يمكن من خلاله بناء منهج للفيزياء فى المرحلة الثانوية . واختارت الدراسة الحالية أربعة مفاهيم أساسية لدراسة المفهوم العام وتمثل صورا للطاقة وهى :-

الحركة المجال والموجه

ولما كانت المادة هى الصورة المادية للطاقة لذا اختارت الدراسة مفهوم تركيب المادة لدراسة الصورة المادية للطاقة حيث يتوقف تركيب المادة فى كل المستويات على قدر الطاقة ونوعها وتفاعلاتها .

وتم تصنيف المفاهيم الواردة بالقائمة النهائية تحت المفاهيم الأربعة الأساسية .

ولامكان تدريس هذه المفاهيم فى الصفوف الثلاثة للمرحلة الثانوية بمصر تم تقسيم كل مفهوم الى ثلاثة مستويات متدرجة فى صعوبتها وتجريدها وعدم تحديدها وكانت كمايلى :-

أ - قسم مفهوم الحركة الى :

المستوى الأول الحركة الخطية وتقدم للصف الأول الثانوى

المستوى الثانى الحركة الدائرية وتقدم للصف الثانى الثانوى .

المستوى الثالث الحركة فى النظرية النسبية وتقدم للصف الثالث الثانوى

ب - وقسم مفهوم المجال الى :

المستوى الأول المجال الكهربى ويقدم للصف الأول الثانوى .

المستوى الثانى المجال المغناطيسى ويقدم للصف الثانى الثانوى .

السمتوى الثالث المجال الكهرومغنطيسى ويقدم للصف الثالث الثانوى .

ج - وقسم مفهوم الموجه الـــــــــــى :

المستوى الاول الموجه الميكانيكية وتقدم للصف الاول الثانوى .

المستوى الثانى الموجه الضوئية وتقدم للصف الثانى الثانوى .

المستوى الثالث الموجه المادية وتقدم للصف الثالث الثانـــــــوى .

د - وقسم مفهوم تركيب المادة الـــــــــى :

المستوى الاول النموذج الجزئى ويقدم للصف الاول الثانـــــوى .

المستوى الثانى النموذج الذرى ويقدم للصف الثانى الثانـــــوى .

المستوى الثالث النواه ويقدم للصف الثالث الثانـــــــــوى .

وعلى ذلك تدرس الصفوف الثلاثة بالمرحلة الثانوية المفاهيم نفسها ولكن بمستويات مختلفة وذلك فيما يعرب بالمنهج الحلزونى حيث يظهر المفهوم أكثر من مرة أثنـــــاء الدراسة ولكن بمستوى مختلف .

وتم بناء تصور شامل للمخطط المقترح لمنهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية بمصـــر مشتملا على المفاهيم الاساسية بمستوياتها الثلاثة كذلك المفاهيم الفرعية والتطبيقـــات التكنولوجية والمبادىء والقوانين اللازمة وتم عرض هذا التنظيم على مجموعة مـــــن المحكمين للتأكد من ملاءمته وامكان تدريسه وتم اقراره والموافقة عليه وبذلك تكـــون الدراسة قد أجابت على السوءال الثانى المشار فيخطتها .

٤ - بناء وحدة الحركة فى خط مستقيم للصف الاول الثانوى وقد تناولت هذه الوحـــــدة المفاهيم الاساسية التالية : الازاحة - السرعة - العجلة - القوة - كمية التحـــرك، الشغل - القدرة - طاقة الحركة - طاقة الوضع - كمية الحرارة - درجة الحرارة وكذلك اشتملت على عدد من المفاهيم المساعدة لهذه المفاهيم الاساسية ،واشتملت الوحـــدة على كتاب تم بناء محتواه استرشادا بأسلوب تحليل المفهوم وكذلك مرشدللمعلم .
ب - بناء اختبار فى المفاهيم الواردة بالوحدة وتم التأكد من ثباته وصدقـــــه وببناء الوحدة ومشتملاتها تمت الاجابة على السوءال الثالث .

٥ - قياس فعالية الوحدة فى تنمية المفاهيم لدى طلاب المرحلة الثانوية حيث قـــــام الباحث بتطبيق الوحدة على عينة من طالبات الصف الاول الثانوى بمدرسة مصرالقديمـة الثانوية بنات بادارة جنوب القاهرة التعليمية وقد استغرق تدريس الوحدة ١٦حصة امتدت خمسة أسابيع وطبق الاختبار قبليا على العينة قبل البدء فى تدريس الوحدة

ثم طبق بعد الانتهاء من التدريس لتعرف نتائج التدريس .

نتائج البحث :

بعد معالجة نتائج تطبيق الوحدة احصائيا توصل الباحث للنتائج التالية :-

١ - التوزيع التكرارى للدرجات ورسم المنحنيات التكرارية :

أ - بالنسبة لمستوى تعرف المعنى دل التوزيع التكرارى والمنحنيات التكرارية للاداءين القبلى والبعدى للطالبات على حدوث تحسن فى أدائهن لهذا المستوى واقتراب شكل المنحنى للاختبار البعدى من شكل المنحنى الاعتدالى .

ب - بالنسبة لمستوى تعرف المفهوم دل التوزيع التكرارى والمنحنيات التكرارية للاداءين القبلى والبعدى للطالبات على حدوث تحسن فى أدائهن لهذا المستوى واقتراب شكل المنحنى للاختبار البعدى من شكل المنحنى الاعتدالى .

جـ - بالنسبة لمستوى تمييز التعريف الصحيح دل التوزيع التكرارى والمنحنيات التكرارية للاداءين القبلى والبعدى للطالبات على حدوث تحسن كبير فى أدائهن لهذا المستوى وحدث التواء فى المنحنى نتيجة لتجمع الدرجات عند الطرف الأعلى للمقياس .

د - بالنسبة لمستوى استخدام المفهوم فى حل مشكلة دل التوزيع التكرارى والمنحنيات التكرارية للاداءين القبلى والبعدى للطالبات على حدوث تحسن فى أدائهن بالنسبة لهذا المستوى وان كان هذا التحسن أقل من المستويات السابقة وحدث التواء فى المنحنى نتيجة لتجمع الدرجات بالقرب من الطرف الأدنى للمقياس .

هـ - بالنسبة لادراك العلاقة بين مفهوم وآخر دل التوزيع التكرارى والمنحنيات التكرارية للاداءين القبلى والبعدى للطالبات على حدوث تحسن فى أدائهن لهذا المستوى واقترب شكل المنحنى للاختبار البعدى من شكل المنحنى الاعتدالى.

و - بالنسبة للاختبار ككل دل التوزيع التكرارى والمنحنيات التكرارية للاداءين القبلى والبعدى للطالبات على حدوث تحسن ملحوظ فى أدائهن واقترب شكل المنحنى للاختبار البعدى من شكل المنحنى الاعتدالى .

٢ - بالنسبة لحساب النسب المئوية للاجابات الصحيحة :-

أ - حقق مستوى تمييز التعريف الصحيح أعلى نسبة للاجابات الصحيحة وكان ٣ر ٤١ بنسبة ٦ر٨٢ ٠/٠ وحصل مفهوم الازاحة على أكثر الاجابات الصحيحة ٤٧ اجابة بنسبة ٩٤ ٠/٠ فى حين حصل مفهوم كمية الحرارة على أقل الاجابات الصحيحة عن اجابة بنسبة ٦٤ ٠/٠ .

ب - حقق مستوى تعرف معنى المفهوم المستوى الثانى بمتوسط ٥ر٣٧ بنسبة ٧٥ ٠/٠ وحصل مفهوم القوة على أكبر عدد من الاجابات الصحيحة ٤٦ اجابة بنسبة ٩٢ ٠/٠ فى حين حصل مفهوم العجلة على أقل عدد من الاجابات الصحيحة ٣٠ بنسبة ٦٠ ٠/٠ .

جـ - حقق مستوى تعرف المفهوم المستوى الثالث بمتوسط اجابات صحيحة ٦ر٣٥بنسبة ٢ر٧١ ٠/٠ وحصل مفهوم الشغل على أكبر عدد من الاجابات الصحيحة ٤٥ اجابة بنسبة ٩٠ ٠/٠ فى حين حصل مفهوم كمية الحرارة على أقل عدد من الاجابات الصحيحة ٢٥ اجابة بنسبة ٥٠ ٠/٠ .

د - حقق مستوى ادراك العلاقة بين مفهوم وآخر المستوى الرابع بمتوسط اجابات صحيحة ٦ر٣٠ بنسبة ٢ر٦١ ٠/٠ وحصل مفهوم القدرة على أكبر عدد من الاجابات الصحيحة وبلغت ٣٧ بنسبة ٧٤ ٠/٠ فى حين حصل مفهوم القوة على أقل عدد من الاجابات الصحيحة ٢٥ اجابة بنسبة ٥٠ ٠/٠ .

هـ - حقق مستوى استخدام المفهوم فى حل مشكلة المستوى الخامس والأخير بمتوسط اجابات صحيحة ٨ر٢٨ بنسبة ٦ر٥٧ ٠/٠ وحصل مفهوم الطاقة على أكبر عددمن الاجابات الصحيحة بلغت ٣٩ اجابة بنسبة ٧٨٠/٠ فى حين حصل مفهوما السرعة والعجلة على أقل عدد من الاجابات الصحيحة ٢٠ اجابة بنسبة ٤٠ ٠/٠ .

ومن النتائج السابقة يمكن استخلاص بعض الدلالات هى :-

١ - تمكن الكثير من الطالبات من استيعاب عددمن المفاهيم المجردة المرتبطة بالحركة الخطية خلال مناشط محددة وأمثلة قليلة مما يدل على فعالية هذا المنهج .

٢ - احساس الطالبات بالارتياح وشعورهن بمتعة لتعليم الفيزياء لادراكهن الترابط والوحدة بين الظواهر المختلفة وذلك من خلال تدريس وحدة فقط من هذا المنهج مما يشير الى فعاليته وقدرته على اظهار وحدة العلم ويبشر بتفاعل المتعلمين معه عند تعميمه وشعورهم بالارتياح والاحساس بمتعة تعلم الفيزياء .

٣ - امكانية تنفيذ المنهج بواسطة المعلمين الحاليين حيث تمكن مدرسوا الفيزياء بالمدرسة من تنفيذ الوحدة بقدر معقول من النجاح دون برامج اعداد طويلة ومكلفة .

٤ - امكانية تنفيذ المنهج بالامكانيات المادية المتاحة مما يؤكد اقتصادية هذا المنهج .

٥ - امكانية تنفيذ المنهج فى زمن أقل من الزمن المتاح حاليا لتدريس الفيزياء مما يحقق توافرا فى الوقت ويؤكد اقتصادية المنهج .

٦ - امكانية تنفيذ المنهج فى ظروف الفصول ذات الكثافة العالية وهو ما يشير الى واقعية هذا المنهج .

التوصيات والمقترحات :

تقدم الباحث بمجموعة من التوصيات التى تساعد على تحقيق النتائج من أهمها :-

١ - ضرورة التخلى عن الاسلوب التقليدى لتناول موضوعات الفيزياء فى المناهج واعادة بنائها على أساس النظرة التكاملية للعلم واظهار بنيته الاساسية كما أوضحت النتائج الدراسية الحالية .

٢ - تجريب باقى وحدات المنهج حتى يمكن تلافى أى قصور فيه قبل التعميم .

٣ - ضرورة أن تتيح المناهج المجال لمواقف تعليمية يشارك فيها الطلاب بصورة فعالة وتقدم لهم تغذية مرتجعة وتقويم متكرر لمنجزاتهم حتى تنمو المفاهيم لديهم بصورة صحيحة .

٤ - ضرورة اهتمام مدرسى الفيزياء بصفة خاصة بتنمية قدرات تلاميذهم على استخدام المفاهيم فى حل المشكلات والمواقف الجديدة التى تواجههم .

٥ - ضرورة تدريب معلمى الفيزياء أثناء الخدمة وتزويدهم بالدراسات والبحوث التى تمثل الاتجاهات الحديثة فى تدريس المفاهيم الفيزيائية مما ينمى الفكر المفهومى لديهم .

٦ - ضرورة مراجعة محتوى كتب الفيزياء وابراز المفاهيم الفيزيائية بصورة واضحة .

٧ - ضرورة مراجعة أوراق امتحانات علم الفيزياء بحيث تقيس مستويات اكتساب المفاهيم بدلا من سرد الحقائق واستخدام القوانين فى حل مسائل شكلية .

٨ - ضرورة مراجعة وتصحيح المفاهيم الخاطئة والمشوشة لدى التلاميذ ويمكن جعل الأخطاء الشائعة فى المفاهيم الفيزيائية لدى العامة نقاط انطلاق لتدريس المفهوم العلمى بصورته الصحيحة .

الفيزياء - مناهج - المدارس الثانوية

مجدى عزيز ابراهيم . دراسة تجريبية لمدى فاعلية التكامل بين منهجى الرياضة والفيزياء فى وحدة الحرارة المقررة على الصف الاوّل الثانوى . المنيا ، كلية التربية ،جامعة المنيا، ١٩٧٨، ٢٥٦ ص + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنيا للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

يهدف هذا البحث الى الكشف عن تأثير التكامل بين مناهج الرياضيات والفيزياء التى يدرسها طلبة الصف الاوّل الثانوى فى مستواهم التحصيلى الخاص بوحدة الحرارة .

وتقوم فروض البحث على أن :-

- هناك فرق ذو دلالة احصائية بين مستوى تحصيل طلاب الصف الاوّل الثانوى الذين يدرسون المنهج التقليدى فى الرياضيات ومنهج الفيزياء متكاملين وبين مستوى تحصيل نظرائهم الذين يدرسون المنهج التقليدى فى الرياضيات ومنهج الفيزياء منفصلين وذلك بالنسبة لوحدة الحرارة المقررة عليهم والفرق لصالح من يدرسون المناهج المتكاملة .
- هناك فرق ذو دلالة احصائية بين مستوى تحصيل طلاب الصف الاوّل الثانوى الذين يدرسون المنهج الحديث فى الرياضيات ومنهج الفيزياء متكاملين وبين مستوى تحصيل نظرائهم الذين يدرسون المنهج الحديث فى الرياضيات ومنهج الفيزياء منفصلين وذلك بالنسبة لوحدة الحرارة المقررة عليهم والفرق لصالح من يدرسون المناهج المتكاملة .
- هناك فرق ذو دلالة احصائية بين مستوى تحصيل طلاب الصف الاوّل الثانوى الذين يدرسون المنهج التقليدى فى الرياضيات ومنهج الفيزياء متكاملين وبين مستوى تحصيل نظرائهم الذين يدرسون المنهج الحديث فى الرياضيات ومنهج الفيزياء متكاملين وذلك بالنسبة لوحدة الحرارة المقررة عليهم والفرق لصالح من يدرسون المنهج التقليدى فى الرياضيات ومنهج الفيزياء متكاملين .

ولاثبات صحة هذه الفروض قام الباحث بما يلي :-

١ - حلل موضوعات وحدة الحرارة المقررة على الصف الأوّل الثانوى للكشف عن الموضوعات الرياضية المحتاج اليها فى دراسة الوحدة تمهيدا لبناء وحدة الحرارة بحيث تتكامل فيها موضوعات الفيزياء وما تحتاج اليه دراسة هذه الموضوعات من موضوعات الرياضيات سواء فى المنهج التقليدى أو المنهج الحديث .

٢ - وضع الباحث اختبارا تحصيليا لوحدة الحرارة ثم قام بحساب صدقه وثباته طبقا للأسس العلمية .

٣ - اختيار عينة البحث التى تتكون من مجموعتين متكافئتين من كل من مدرستى المنيا الثانوية العسكرية وباب الشعرية الثانوية العسكرية .

٤ - تطبيق الاختبار التحصيلى الخاص بوحدة الحرارة على كل من المجموعتين : التجريبية والضابطة فى كل من المدرستين قبل بداية التجربة مع تطبيق اختبار"ت" على متوسط درجات المجموعتين للتأكد من عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مستوى تحصيل افراد المجموعتين فى كل من المدرستين وذلك بالنسبة لموضوعات وحدة الحرارة المقررة على الصف الأوّل الثانوى .

٥ - قامت المجموعة الضابطة فى كل من المدرستين بدراسة وحدة الحرارة ومايتعلق بها من موضوعات رياضية طبقا للمناهج المعتادة ،وقامت المجموعة التجريبية فى كل من المدرستين بدراسة وحدة الحرارة الموضوعة بطريقة التكامل .

٦ - بعد الانتهاء من تدريس الوحدة طبق الباحث الاختبار التحصيلى الخاص بوحدة الحرارة مرة أخرى لقياس ما حصله الطلاب من معلومات فى موضوعات الوحدة بعد دراستها على أساس التكامل والانفصال .

٧ - قام الباحث بقياس دلالة الفرق بين متوسطى تحصيل المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى كل من المدرستين والمجموعتين التجريبيتين فى كل من المدرستين واستخدم فى ذلك اختبار "ت" .

وقد توصل الباحث للنتائج الاتية :

١) هناك فرق ذو دلالة احصائية بين مستوى تحصيل طلاب الصف الأوّل الثانوى الذين يدرسون المنهج التقليدى فى الرياضيات ومنهج الفيزياء متكاملين وبين مستوى تحصيل نظرائهم الذين يدرسون المنهج التقليدى فى الرياضيات ومنهج الفيزياء منفصلين وذلك بالنسبة لوحدة الحرارة المقررة عليهم والفرق لصالح من يدرسون المناهج المتكاملين .

٢) هناك فرق ذو دلالة احصائية بين مستوى تحصيل طلاب الصف الأول الثانوى الذين يدرسون المنهج الحديث فى الرياضيات ومنهج الفيزياء متكاملين وبين مستوى تحصيل نظرائهم الذين يدرسون المنهج الحديث فى الرياضيات ومنهج الفيزياء منفصلين وذلك بالنسبة لوحدة الحرارة المقررة عليهم والفرق لصالح من يدرسون المناهج المتكاملة .

٣) هناك فرق ذو دلالة احصائية بين مستوى تحصيل طلاب الصف الأول الثانوى الذين يدرسون المنهج التقليدى فى الرياضيات ومنهج الفيزياء متكاملين وبين مستوى تحصيل نظرائهم الذين يدرسون المنهج الحديث فى الرياضيات ومنهج الفيزياء متكاملين وذلك بالنسبة لوحدة الحرارة المقررة عليهم والفرق لصالح من يدرسون المنهج التقليدى فى الرياضيات ومنهج الفيزياء متكاملين .

خرج الباحث من هذه النتائج الى مجموعة من التوصيات التى تبين ضرورة :-

١ - اعادة النظر فى مناهج الرياضيات فى جميع المراحل التعليمية للتعرف على مابينهما وبين مناهج العلوم التى تدرس فى كل مرحلة من علاقة وارتباط ثم اعادة التنسيق بين موضوعاتها بحيث تتضمن المناهج الرياضية فى أى مرحلة دراسة تلك الموضوعات التى تتناسب ومناهج العلوم لهذه المرحلة .

٢ - التنسيق بين المسئولين فى معاهد وكليات اعداد معلمى الرياضيات والفيزياء بما يؤدى الى تكامل بعض مناهج الرياضيات والفيزياء فيها كلما أمكن ذلك .

٣ - التنسيق بين المسئولين فى وزارة التربية والتعليم عن مادتى الرياضيات والفيزياء فى المرحلة الثانوية وذلك للتعاون فيما بينهم لتقديم وحدات تتكامل فيها الرياضيات والفيزياء لطلاب هذه المرحلة .

٤ - تدريس مناهج الرياضيات المناسبة التى تحتاج اليها الطلاب فى دراسة مناهج العلوم وذلك فى المرحلة الجامعية بعامة وفى كليات التربية بخاصة .

القـــــدرة العدديـــــة - نمـــــو

شهيرة عبد الهادى محمد ابراهيم . نمو القدرة العددية وتمايزها لدى كل من الجنسيـــن في المرحلة العمرية بين ١١ - ١٧ عاما . المنصورة ،كلية التربية ،جامعـــة المنصورة ،١٩٨٠ . ٤٥٧ ص .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة المنصـــــورة للحصول على درجة الماجستير فى التربيـــــــة .

تهدف هذه الرسالة الى اعطاء صورة واضحة عن تمايز القدرة العددية عند كل من البنين والبنات عبر المراحل الدراسية المتتالية وعبر المراحل العمرية السبع المتتالية وتحديد السن التى يحدث فيها أكبر تمايز عند كل منهما وأى مرحلة عمرية يحدث فيها أكبر تمايـــز بينهما فى هذه القـــــدرة .

وقد قامت فروض البحث على أنـــــه :

١ - يستمر النمو فى القدرة العددية ومكوناتها لدى كل من البنين والبنات خلال المرحلة العمرية من ١١- ١٧ عاما وتقل درجة هذا النمو عند البنات عنها عند البنيـــن خلال هذه المرحلة ويظهر أكبر فرق بين درجتى النمو لكل منهما مع بداية ســـن الخامسة عشـــر .

٢ - تتمايز القدرة العددية عند كل من البنين والبنات خلال المرحلة العمرية من ١١ - ١٧ عاما ويظهر أكبر تمايز عند كل منهما بالمرحلة الثانوية وتكون سن التمايز عنـــد البنين أقل منها عند البنات .

٣ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات (لصالح البنين) فى القـــدرة العددية ومكوناتها بالمرحلة الابتدائية .

٤ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات (لصالح البنين) فى القدرة العددية ومكوناتها بالمرحلة الاعدادية .

٥ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات (لصالح البنين) فى القـــدرة العددية ومكوناتها بالمرحلة الثانوية .

٦ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات (لصالح البنين) فى القدرة العددية ومكوناتها بالمراحل العمرية من ١١ الى ١٧ عاما .

ولاختبار صحة هذه الفروق قامت الباحثة باختيار عينة من البنين والبنات بلغت ٢٠٠٠ فرد تشمل ١٠٣٠ من البنين و ٩٧٠ من البنات تم الحصول عليها عشوائيا من الصفين الخامس والسادس بالمرحلة الابتدائية والصفوف الثلاثة بالمرحلة الاعدادية والصفوف الثلاثة بالمرحلة الثانوية من ٥ مدارس ابتدائية و ٤ مدارس اعدادية ،٤ مدارس ثانوية بمنطقة المنصورة التعليمية فى العام الدراسى ١٩٧٩/٧٨ بحيث تبدأ أعمار هذه العينة لكل من الجنسين بسن الحادية عشر وتنتهى بسن السابعة عشر .

وقد خضعت العينة (البنين والبنات) لعدة تقسيمات :

أولا : التقسيم الى المراحل الدراسية (الابتدائية ، الاعدادية ،والثانوية) .

ثانيا : التقسيم الى المراحل العمرية السبع المتتالية (١١+ ١٢+ ١٣+١٤+١٥+١٦+١٧).

ثالثا : تقسيم كل مرحلة دراسية وكل مرحلة عمرية الى ثلاث فئات (ممتازة ،متوسطة ،دنيا)

وقامت الباحثة بعدذلك بتطبيق مجموعة من الاختبارات التى تقيس القدرة العددية ومكوناتها على العينة وبعد معالجة البيانات احصائيا توصلت الباحثة للنتائج التالية :-

١) تستمر القدرة العددية ومكوناتها فى النمو لدى البنين والبنات وذلك خلال انتقالهم عبرالمراحل الدراسية الثلاث المتتالية وأيضا عبر المراحل العمرية السبع المتتالية .

٢) يوجد تباين واضح بين درجات البنين وأقل وضوحا بين درجات البنات خلال المراحل العمرية التى تشملها الدراسة .

٣) تتزايد الفروق بين البنين فى القدرة العددية خلال انتقالهم عبر المراحل الدراسية الثلاث وأيضا خلال انتقالهم عبر المراحل العمرية من الحادية عشر الى السابعة عشر.

٤) تتزايد الفروق بين البنات فى القدرة العددية خلال انتقالهن عبر المراحل الدراسية الثلاث وأيضا خلال انتقالهن عبر المراحل العمرية السبع المتتالية من الحادية عشر الى السابعة عشر .

٥) يتفوق البنين على البنات فى القدرة العددية ومكوناتها فى كل من المرحلتين الابتدائية والثانوية وفى نهاية البحث وضعت الباحثة مشروعا مقترحا الهدف منه العمل على تنمية قدرات الفرد العقلية .

القـــــدرة الميكانيكيـــــــــة

محمد يحيى كمال العجيزى ،القدرة الميكانيكية : مكوناتها وطرق قياسها . القاهـــرة ،
كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٧٢ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة عين شمـــــس
للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربيـــــــة .

يهدف البحث الى الوصول الى مكونات القدرة الميكانيكية المركبة وتحديد صفات وخصائص كل مكون من هذه المكونات ووضعها فى اطار عام يوضح معالمها الرئيسية . كما يهــــدف الى تحديد أفضل الاختبارات التى يمكن استعمالها لتكون مقاييس أكثر نقاء وتشبعـــــا بكل مكون من مكونات القدرة الميكانيكية تمهيدا للاستفادة بها فى المجالات التعليميـــة والمهنية الكبـــــــرى .

وقد حاول الباحث أن يلخص المشكلة الحالية للقدرة الميكانيكية فى ثلاث أسئلة هى :

١) ماهى القدرة الميكانيكيـــــــة ؟
٢) ماهى الاعمال الميكانيكيـــــــة ؟
٣) ماهى المشكلات القائمة بالنسبة لمكونات القدرة الميكانيكية ؟

وانتهى الباحث من الاجابة على السؤال الأول بتعريف القدرة الميكانيكية فى هـــذا البحث على أنها " القدرة على معالجة التركيبات الميكانيكية عقليا ".

وانتهى الباحث من الاجابة على السؤال الثانى الى تحديد الاعمال الميكانيكية علـــى أنها " الاعمال التى تعتمد مباشرة على علم الميكانيكا من حيث أنه العلم الذى يبحث فـى حركة الاجسام ومكوناتها النسبى وبشرط أن تعتبر الماكينا ت وما يرتبط بها من أعمـــال التركيب والتشغيل والصيانة والاصلاح والتجسيد الواضح لجميع هذه الاعمال ".

ثم ناقش الباحث أهم المشكلات القائمة بالنسبة لمكونات القدرة الميكانيكية كاجابـــة للسؤال الثالث وقسمها كالاتـــــى :-

١) بالنسبة للعامل الاستدلالى أو العامل العام : وانتهى الباحث من مناقشة هذه المشكلات الى اقتراح وجود عامل ميكانيكى عام يمثل القدر المشترك ويعتبر المسئـول الاوّل

عن كل نشاط عقلى معرفى يؤديه الفرد فى المجال الميكانيكى واقترح الباحث لهذا العام اسم القدرة الميكانيكية العامة .

٢ - بالنسبة لمجموعة العوامل المكانية ناقش الباحث فى هذا الجزء المشكلات الآتية :-

أ - مشكلة المكان ثنائى البعد والمكان ثلاثى البعد .

ب - مشكلة تصور الحركة .

ج - مشكلة التصور البعدى والتصور الحركى .

د - مشكلة اتجاه جسم الشخص المختبر كجزء أساسى فى الموقف المكانى .

هـ - مشكلة تصور حركة الشكل باعتباره كل يعكس تصور الحركة الداخلية بين اجزائه .

٣ - بالنسبة لمجموعة العوامل الادراكية تبين للباحث أن العوامل الادراكية باعتبارها تدخل ضمن مكونات القدرة الميكانيكية لم تحدد بعد بصورة واضحة وقاطعة وأن أكثر هذه العوامل وضوحا واستقرارا هو عامل مرونة القلق .

وبذلك انتهى الباحث من الاجابة على السؤال الثالث الى تحديد مشكلات البحث الحالى فى الأسئلة التالية :-

١) هل هناك عامل ميكانيكى عام يسيطر على أداء الأفراد فى الاختبارات الميكانيكية المختلفة يعتبر المسئول الأول عن كل نشاط عقلى معرفى يؤديه الفرد فى المجال الميكانيكى ؟

٢) هل العامل الاستدلالى بالنسبة للقدرة الميكانيكية يمثل القدرة العامة التى يرمز لها بالرمز G ؟ أم أنه عامل طائفى له مميزاته الخاصة ويعتبر مكون من مكونات القدرة الميكانيكية المركبة ؟

٣) هل يوجد اختلاف حقيقى بين التصور البعدى والتصور الحركى ؟

٤) هل يوجد اختلاف حقيقى بين تصور حركة الشكل وتصور حركة الأجزاء المكونة لهذا الشكل ؟

٥) هل هناك اختلاف بين تصور المجسمات الساكنة وتصور المجسمات المتحركة ؟

٦) ماهى طبيعة العلاقة بين العوامل المكانية المختلفة ؟ وماهى أهم الأمور الفارقة المميزة بينها ؟

٧) هل التكوين العاملى للقدرة الميكانيكية يختلف باختلاف المهن الميكانيكية وخاصة فى المجالات الميكانيكية الكبرى ؟

الدراسة التجريبيـــــــــــة :

أ ـ عينة البحـــــــــــث :

تكونت العينة الكلية للافراد من ثلاث مجموعات :

المجموعة الأولى : من الطلاب وكان عدد أفرادها ١٠٠ طالـــــــــب •

المجموعة الثانية : من العاملين الميكانيكيين بشركة النصر لصناعة السيارات وكان عـــدد افرادها ١٠٠ فردا •

المجموعة الثالثة : من العاملين الميكانيكيين بشركة مصر / حلوان للغزل والنسيج بحلوان وكان عدد أفرادها ٧٠ فردا •

وبذلك بلغ عدد أفراد العينة الكلية للبحث ٢٧٠ فردا •

ب ـ الاختبـــــــــارات :

تكونت مجموعة الاختبارات من ست عشر اختبارا قام الباحث بتصميم احداها بصفـــة خاصة لهذه الدراسة وهو اختبار الأرجل كما قام بترجمة واعداد ثلاثة اختبارات أخرى لكى تستعمل أيضا فى هذا البحث وهى : اختبار الأيدى ، اختبار تميز الأشكال اليمينيـــة واليسارية واختبار أشكال جدتشتلدت •

أما باقى الاختبارات فقد سبق استعمالها فى البيئة المصرية وهى : اختبـــــار الاستدلال الميكانيكى ، اختبار استدلال الاشكال ، اختبار تطابق الاشكال ، اختبار تصنيـــف الاشكال ، اختبار المعالجة الذهنية ، اختبار ادارة البطاقات ، اختبار عد المكعبـــــات ، اختبار تصور البعد الثالث ، اختبار ثنى رفض الورق ، اختبار العلاقات الميكانيكية ثلاثيـــة الأبعاد ، اختبار الاشكال المختفية (النموذج الأول) ، واختبار الاشكال المختفيــــــة (النموذج الثانى) •

نتائج البحـــــــــث :

بعد تطبيق الاختبارات السابقة ومعالجة البيانات احصائيا حصل الباحث على النتائـج التاليـــــــة :-

١ ـ أظهر البحث تشابها واضحا بين الأنماط العاملية التى كشف عنها التحليل العاملـــى بالنسبة لعينات البحث المختلفة فقد أظهرت النتائج قدرا مشتركا من العوامل تتمثل فى خمسة عوامل من العوامل الستة المستخدمة بالنسبة لجميع عينات البحث وهذه العوامل هى :-

أ - عامل التصور البصرى الميكانيكى .

ب - عامل التصور الحركى المكانى .

ج - عامل مرونة الغلق .

د - عامل معرفة الفئات الرمزية .

هـ - العامل المكانى الطائفى .

٢ - أظهر البحث وجود فروق فى التكوين العاملى للقدرة الميكانيكية تبعا لاختلاف المجالات الميكانيكية المتميزة فقد انفردت كل عينة من عينات البحث المختلفة بعامل يختلف كلية عن العوامل الاخرى وذلك بالاضافة الى ظهور بعض الاختلافات فى مستوى العامل أو وزنه أو درجة تشبع المهنة الميكانيكية به وذلك بالنسبة لكل عينة من عينات البحث المختلفة .

٣ - كشف البحث عن عامل جديد يعتبر أهم ما يميز الاداء العقلى فى المجال الميكانيكى بصفة عامة أطلق الباحث عليه اسم عامل التصور البصرى الميكانيكى .

٤ - أكد الباحث وجود عامل التصور الحركى المكانى باعتباره عاملا مكانيا مستقلا عن العوامل المكانية الاخرى بما يؤكد على أن الصفة النفسية المميزة لهذا العامل هى الحركات التى تصدر مباشرة عن الاشخاص لتساعدهم على تصور الموقف وادراكه .

٥ - أظهرت النتائج عدم وجود اختلاف حقيقى بين تصور الاجسام الساكنة وتصور الاجسام المتحركة وأن حالة السكون تعتبر حالة نسبية من حالات الحركة وأن الجسم الساكن فى لحظة زمنية محددة يمثل حالة خاصة من حالات الجسم المتحرك .

٦ - أكد البحث أن أهم ما يميز عامل التصور البصرى هو الحركة أو الازاحة أو التغيير فى وضع الاجزاء الداخلية للشكل .

٧ - أظهر البحث أن سهولة الاختبارات قد تؤدى الى تغيير فى تكوينها العاملى فسهولة اختبار ادارة البطاقة جعلته ينتقل من اختبار لقياس عامل العلاقات المكانية والاتجاه المكانى الى اختبار يقيس عامل التصور الحركى المكانى وكذلك اختبارى استدلال الاشكال والاشكال المختفية (النموذج الثانى) انتقلا من قياس عاملى الاستدلال ومرونة الغلق الى قياس عامل سرعة ادراك الاشكال .

٨ - أدت النتائج الى تصور علمى جديد لطبيعة العلاقة بين العوامل المكانية الثلاث وهى : عامل التصور البصرى وعامل العلاقات المكانية والاتجاه المكانى وعامل التصور الحركى المكانى اقترحه الباحث لأول مرة ليمكن على أساسه تحديد خصائص ومميزات كل منها فى ضوء المتغيرات الاتية :-

أ - السهولة ضد الصعوبة .

ب - البساطة ضد التعقيـــد .

جـ - السرعة ضد القـــوة .

د - الصلابة ضد المرونـــة .

هـ - الحركة الصادرة عن الشخص ضد حركة الشكل أو التكوين . (١٠٠)

القراءة الخارجيـــة

عفاف محمد أمين أبو النور . القراءات الاضافية التي يستخدمها مدرسو العلوم لنموهـم العلمي والمهني ،القاهرة ،كلية البنات ،جامعة عين شمس ،١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية البنات ،جامعة عين شمـس للحصول على درجة الماجستير في التربيـــة .

يحاول البحث الحالي الاجابة على التساؤلات الاتيـــة :

١) ما مدى اقبال مدرسي العلوم على القراءة الاضافية للنهوض بمستواهم العلمي والمهني أثناء الخدمة ؟

٢) هل توجد فروق ذات دلالة بين الجنسين من حيث الاقبال على القراءة وتوظيفهـا والمعوقات التي تحد من الاقبال عليها ؟

٣) هل توجد فروق بين التربويين وغير التربويين من حيث الاقبال على القراءة وتوظيفها والمعوقات التي تحد من الاقبال عليها ؟

٤) هل توجد فروق بين مدرسي المرحلتين الاعدادية والثانوية من حيث الاقبال علـى القراءة وتوظيفها والمعوقات التي تحد من الاقبال عليها ؟

٥) ما مدى تشجيع مدرسي العلوم على القراءة من جانب الموجه الفني والناظر والمـدرس الاول ؟

٦) ما نوع القراءات التي يهتمون بها ويقبلون عليها ؟

٧) هل يوجد فروق بين ما هو كائن في الواقع الحالي (المستوى الواقعي) وماهو مرغـوب فيه (المستوى المتوقع) ؟

حدود البحث :

التزم البحث الحالي بالمحددات التالية :

١ - الاقتصار على القراءات الاضافية كأحد وسائل النمو المهني الذاتي .

٢ - الاقتصار على عينتين تم اختيارهما بطريقة عشوائية احدهما لمدرسى العلوم (من حملة المؤهلات العليا) والأخرى لموجهى العلوم بالمرحلتين الاعدادية والثانوية بمحافظة القاهرة .

اجراءات البحث :

١ - قامت الباحثة بتصميم استبيان للمدرسين بالاستعانة بأساتذة التربية وتم اختبار ثباته والتأكد من صدقه .

٢ - تم تطبيق استبيان المدرسين ثم تفريغ الاجابات حسب الجنس (مدرسين: مدرسات) ونوع التأهيل (تربويين / غير تربويين) والمرحلة التعليمية (اعدادى / ثانوى) وتم بعد ذلك استخلاص نتائج هذا الاستبيان وتحليلها .

٣ - تم اعداد استبيان للموجهين الفنيين فى ضوء معوقات القراءات الاضافية التى ذكرها المدرسون فى اجاباتهم .

٤ - طبقت الباحثة استبيان الموجهين وقامت بتفريغ الاجابات واستخلاص النتائج وتحليلها وتفسيرها .

نتائج البحث :

أولا : الاقبال على القراءات الاضافية :

اسفرت النتائج عن ضعف مدرسى العلوم على القراءة بصفة عامة ويرجع ذلك الى المعاناة من ضعف تكوين المكتبات المدرسية وضيق الوقت ونقص الامكانيات المالية المعينة على شراء مصادر القراءة .

ولم تتضح فروق ذات دلالة بين المدرسين والمدرسات ولابين التربويين وغير التربويين ولا بين مدرسى المرحلة الاعدادية والثانوية من حيث الاقبال على القراءة .

أوضحت النتائج أن القراءة العلمية التى تقع فى ميدان التخصص تقع فى المرتبة الأولى من اهتمام مدرسى العلوم ويرجع ذلك الى حاجتهم اليها فى اعداد الدروس هذا وقد ظهرت اختلافات بين الجنسين حول نوعية المادة المقروءة حيث تفوق الذكور على الاناث فى قراءة الكتب والمجلات العلمية والثقافية ،أما الاناث فقد تفوقن فى قراءة الكتب والمجلات

التربوية والنفسية ،وبالنسبة للتربويين وغير التربويين فقد تفوق التربويون على غير التربويين فى قراءة الكتب والمجلات التربوية والنفسية ،وزاد اقبال غير التربويين على القراءات العلمية . وبالنسبة لمدرسى المرحلتين الاعدادية والثانوية فقد تفوق مدرسو المرحلة الثانوية فى قراءة الكتب والمجلات العلمية بينما تفوق مدرسو المرحلة الاعدادية فى قراءة الكتب التربوية والنفسية .

ثالثا : استخدام توظيف القراءة الاضافية :

اتضح من النتائج ضعف توظيف القراءة الاضافية فى الاعمال التربوية واضافة الى ذلك لوحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الجنسين لصالح الذكور فى بعض العناصر بسبب زيادة اقبال الذكور على القراءة العلمية .

رابعا : آراء مدرسى العلوم حول ماهو كائن فى الواقع الحالى (المستوى الواقعى) وماهو مرغوب (المستوى المتوقع) :

أسفرت آراء المدرسين فى الواقع الحالى عن احساسهم بضعف النمو المهنى ورغم ذلك فانهم يتطلعون الى هذا النمو حتى يقومون بواجباتهم على الوجه الأكمل ،ورغم ضعف توظيف القراءة الاضافية فى الاعمال التربوية فان المدرسين يرغبون فى توظيفها للارتفاع بمستوى أدائهم ،وقد أجمعت الآراء على ضعف دور كل من الموجه الفنى وناظر المدرسة والمدرس الأول فى تشجيع المدرسين على القراءة .

خامسا : تشجيع مدرسى العلوم على القراءة الاضافية :

ظهر من النتائج ضعف دور كل من الموجه الفنى وناظر المدرسة والمدرس الأول فى تشجيع قراءة المدرسين وقد ترجع هذه النتيجة الى كثرة الاعباء لدى كل منهم .

سادسا : معوقات القراءة الاضافية :

- معوقات خاصة بالمدرسة هى كثرة النصاب من الحصص ،عدم توفر الوقت لرحمة العمل المدرسى ،والانشغال بالاعمال الاخرى فوق العمل الاصلى مما يعوق المدرس عن التردد على المكتبة .
- معوقات خاصة بالمعلم نفسه هى بالنسبة للمعلمين نقص الامكانيات المالية لشراء المراجع ،ضيق الوقت ،عدم ارتباط بعض القراءات بالمقرر الذى يدرس ،وضعف عادة القراءة من أيام التلمذة .

وهى بالنسبة للمعلمات ضيق الوقت ،نقص الامكانيات المالية لشراء الكتب ، عدم ارتباط بعض القراءات بالمقرر الذى يدرس ،وضعف عادة القراءة من أيام التلمذة .

- معوقات ترجع لأسباب ادارية فنية هى : عدم وجود حوافز مالية تشجع على القراءة عدم تشجيع كل من المفتش وناظر المدرسة والمدرس الأول على القراءات الاضافية لاتدخل فى حساب الترقية ولا تدخل ضمن تقديم المعلم ،الكتب المدرسية والامتحانات بوضعهما الحالى لايشجعا على القراءة .
- معوقات لأسباب خارج العمل هى بالنسبة للمعلمين الانشغال بالدروس الخصوصية ، الانشغال بأمور عائلية واجتماعية ،والانشغال بمتابعة برامج الاذاعة والتليفزيون وهى بالنسبة للمعلمات الانشغال بأمور عائلية او اجتماعية ،الانشغال بمتابعة برامج الاذاعة والتليفزيون .

توصيات البحث :

يمكن تقسيم التوصيات الى :

أولا : توصيات حول مايمكن عمله من جانب السلطات المسئولة عن ادارة التعليم لزيادة اقبال المدرسين على القراءات الاضافية تدور حول ضرورة :-

- استكمال حاجات المكتبات المدرسية وتزويدها بمختلف الكتب والمراجع التى تناسب المعلمين فى كافة التخصصات .
- التعاون بين الوزارة والمؤسسات التربوية والثقافية المحلية والخارجية لتوفير أحدث الكتب والمراجع لمكتبات المدارس والمكتبات العامة ومكتبات المناطق .
- قيام مستشاروا العلوم باعداد قوائم بأحدث الكتب والمراجع التى تفيد مدرسى العلوم وارسالها للمدارس بصفة دورية .
- حفز المعلمين على القراءة الاضافية بربط قراءات المعلم بالتقارير التى يضعها عنه كل من الناظر والموجه الفنى .
- اعداد جدول كل مدرس بالصورة التى تعينه على توفير الوقت اللازم لدخول المكتبة المدرسية أو الذهاب للمكتبات العامة للقراءة .
- تطوير الكتب المدرسية بحيث تتضمن بعض الأجزاء بدون شرح أو تعليق يمكن أن يستكملها المدرس لتلاميذه من خلال قراءاتهم الاضافية .

- جعل القراءة الاضافية أساسية فى المقرر الدراسى وذلك بأن تحسب لها درجات فى أعمال السنة فى جميع مراحل التعليم .
- تطوير الامتحانات بحيث لاتقيس قدرة الطالب على الحفظ بل تقيس أيضا قدرته على تنمية معلوماته وتثقيف نفسه باستمرار .
- عمل مسابقات سنوية بين المدرسين فى القراءة الحرة ومنح جوائز أدبية ومادية لأحسن القارئين .
- تشجيع عقد الندوات العلمية وجماعات البحث والمناقشة على مستوى كل مادة دراسية أو مجموعة من المواد .
- تشجيع المعلمين على الاشتراك فى لجان تطوير المناهج واعداد الكتب المدرسية والوسائل التعليمية لحفزهم على القراءة الاضافية .

ثانيا : توصيات حول مايمكن عمله من جانب الموجه الفنى وناظر المدرسة والمدرس الأول لتشجيع مدرسى العلوم على القراءة :

- أن يكون كل منهم قدوة للمعلمين فيعرضون عليهم ثمار قراءتهم ويرشدهم الى الكتب التى تفيدهم .
- اعادة نظر فى نصاب الموجه الفنى من المدارس والمدرسين لتمكينه من كثرة الزيارات واطالة مدة الزيارة حتى يلمس مشكلات المدرسين ويساعدهم على حلها .

ثالثا : توصيات حول ما يؤدى الى نمو المستوى العلمى والمهنى للمدرسين بوجه عام تبين ضرورة :

- الارتفاع بمستوى اختبار الطلاب لكليات التربية ممن يتمتعون بقدرات طيبة أهمها القدرة على تنمية معلوماتهم .
- الارتفاع بمستوى عملية الاعدادمن حيث الكم والكيف لتخريج العددالكافى من المعلمين بالمستوى المطلوب .
- أن تسعى كليات التربية الى غرس اسلوب التعليم الذاتى فى معلمى المستقبل .
- الاهتمام بقراءات المدرسين أثناء الدورات التدريبية بوسائل متعددة منها طرح بعض الموضوعات التى تحتاج لقراءة خارجية .
- أن يكون لنقابات المعلمين وروابطهم المهنية دور ايجابى فى تنمية مستوى المدرسين أثناء الخدمة وذلك من خلال التشجيع والدراسة والبحث وتقديم العون المادى والاكثار من الندوات والبعثات الخارجية والداخلية .
- أن يكون لكيات التربية دور ايجابى فى تنمية مستوى المدرسين أثناء الخدمة .
- تيسير اشتراك المدرسين فى المؤتمرات العلمية المحلية وارسال نسخ من أعمال هذه المؤتمرات مجانا للمكتبات المدرسية .

- رفع مرتبات المدرسين حتى ينصرفوا عن الدروس الخصوصية ومشكلات الحياة التى مشكلاتهم المهنية .
- تخفيض نصاب المعلم من الحصص وعدم ارهاقه بالأعمال الاضافية .

(١٠١)

القراءة الخارجية ـ المدارس الاعدادية

ثناء محمد محمد حسن . القراءة الخارجية فى العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، معوقاتها وبعض أساليب التغلب عليها . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ، ١٩٨٢ . ١٤٩ ص .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على الماجستير فى التربية .

تدور مشكلة البحث حول السوءال الاتى " ما الوضع الحالى للقراءة الخارجية فى العلوم بالنسبة لتلاميذ المرحلة الاعدادية ؟ وما العوائق التى تحول دون القراءة ؟ وما الاساليب التى يمكن اتباعها لمواجهة أحد هذه العوائق ؟ وكيف يمكن تطبيقها ؟

وقد سار البحث فى سلسلة من الخطوات لحل هذه المشكلة .

الخطوة الاولى :

كانت مراجعة نتائج الدراسة والبحوث السابقة فى ميدان القراءة الخارجية فى العلوم وكانت المحاور التى دارت فيها هذه البحوث هى الموضوعات التى يقروءها التلاميذ، ميول التلاميذ القرائية ،تأثير المدرسة والمدرسين على القراءة وتأثير الحالة الاقتصادية والاجتماعية على القراءة .ومن أهم ما انتهت اليه هذه البحوث والدراسات السابقة أن هناك علاقة ايجابية بين القراءة الخارجية فى العلوم والتحصيل الدراسى فى مادة العلوم وأنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات فى قراءتهم الخارجية فى العلوم ،وأن هناك عوامل سيكولوجية تشجع على القراءة الحرة ،وان انخفاض المستوى الاقتصادى والاجتماعى يعوق القراءة الحرة ،وأن الموضوعات العلمية فى القراءة الخارجية

تأتى فى المرتبة الرابعة مرة والتاسعة مرة أخرى ، وان هناك قصور فى الكتب العلمية لاشباع حب الاستطلاع عند الاطفال كما أن هناك ارتفاعا فى أسلوب الكتابة يعوق التلاميذ عن القراءة . يقف الى جانب ذلك وجود الأخطاء العلمية واللغوية والمطبعية والاخراج غير الجذاب للكتاب ،وأن الميل للقراءة يختلف تبعا لاختلاف الجنس والمهنة والمستوى التعليمى ومراحل العمر وقصور بعض المدرسين فى توجيه التلاميذ وتشجيعهم على القراءة الخارجية وكذا قصور المناهج عن تشجيع التلاميذ على القراءة الخارجية وفشل المكتبات فى ترقية القراءة وتحسينها لدى التلاميذ وقلة عدد الكتب العلمية بالمكتبة المدرسية .

الخطوة الثانية :

قامت على الدراسة التجريبية التى اعتمدت على الاستفتاءات وهى : موجه الى عينة من التلاميذ فى المرحلة الاعدادية بهدف التعرف على الوضع الحالى للقراءة الخارجية فى العلوم والموضوعات العلمية التى يقرؤونها ، استفتاء لمدرسى العلوم لمعرفة ما اذا كانوا يشجعون التلاميذ على القراءة الخارجية العلمية أم لا، استفتاء لأولياءأمور تلاميذ العينة لمعرفة ما اذا كانوا يشجعون أبنائهم وبناتهم على القراءة الخارجية العلمية أم لا ، استفتاء لأخصائى المكتبات المدرسية لمعرفة ما اذا كانوا يشجعون التلاميذ على القراءة الخارجية أم لا ،واستفتاء خامس لمعالجة أحد عوائق القراءة الخارجية العلمية لتلاميذ الصف الثانى الاعدادى .

وقد تم تعديل هذه الاستفتاءات فى ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية وعرض الاستفتاءات على مجموعة من المحكمين فى مجال التربية والقراءة وتم التأكد من ثبات هذه الاستفتاءات .

وتم اختيار عينة من بين تلاميذ وتلميذات الصفوف المختلفة بالمرحلة الاعدادية بمدينة القاهرة مقدارها ٤٢٠ تلميذا وتلميذة مقسمة على صفوف المرحلة الاعدادية وتم تطبيق الاستفتاء الخاص بتعرف قراءات التلاميذ العلمية وأسباب اقبالهم على القراءة والمعوقات التى تعوق قراءاتهم كما قامت الباحثة بتطبيق بقية الاستفتاءات الخاصة بمدرسى العلوم وأخصائى المكتبة وأولياء أمور تلاميذ عينة البحث وتم تفريغ الاستفتاءات ومعالجتها احصائيا ورصد النتائج .

وقامت الباحثة بعد ذلك باختبار عينة من تلاميذ الصف الثانى الاعـــداد ى بمدرسة اعدادية بالسيدة زينب اثبتت نتائج الاستفتاء ضعف الدور الذى تقوم بـــه المكتبة المدرسية على تشجيع القراءة الخارجية بها وقامت الباحثة باصطحاب هـــؤلاء التلاميذ الى المكتبة المدرسية مرتين فى الاسبوع لمدة ثمانية أسابيع وقامـــت بتذليل العوائق المتمثلة فى المكتبة المدرسية والتى أظهرها الاستفتاء وطبقـــت على هؤلاء التلاميذ استفتاء قبل التردد على المكتبة وبعد الانتهاء من الاسابيـــع الثمانية وقد تم بعد ذلك تفريغ الاستفتاء ومعالجة النتائج احصائيا ورصدها .

وقد توصلت الباحثة من د راستها الى النتائج التاليـــــة :-

- يوجد اقبال محدود من تلاميذ المرحلة الاعدادية على القراءة الخارجية فى العلوم
- ارتفاع نسبة عدد التلاميذ الذين يقرؤون قراءة خارجية فى مصر الجديـــدة عنها فى السيدة زينب .
- يقل انخفاض نسبة عدد التلاميذ الذين يقرؤون الموضوعات العلمية بالنسبة لمـن يقرؤون قراءة خارجية .
- أهم الموضوعات العلمية التى يقرءها تلاميذ العينة بنين وبنات فى كل من حـى مصر الجديدة وحى السيدة زينب موضوع تركيب جسم الانسان وأجهزته وأقـــل الموضوعات العلمية موضوع الثروة المعدنيـــة .
- يختلف ترتيب قراءة الموضوعات العلمية بالنسبة للبنين والبنات عينة الدراسة .
- يختلف ترتيب قراءة الموضوعات العلمية بالنسبة للتلاميذ عينة الدراسة فى حـى مصر الجديدة عنها فى حى السيدة زينب .
- ضعف الدور الذى يقوم به أخصائيوا المكتبات المدرسية فى تشجيع التلاميـــذ على القراءة الخارجية ويظهر هذا الضعف بصورة واضحة فى حى السيدة زينـــب اذا ما قورن بمصر الجديدة .
- ضعف الدور الذى يقوم به مدرسوا العلوم فى تشجيع التلاميذ على القـــراءة الخارجية العلمية فى كل من حى مصر الجديدة والسيدة زينب .
- ضعف الدور الذى يقوم به أولياء أمور التلاميذ عينة الدراسة فى كل من حـــى مصر الجديدة والسيدة زينب غير أن الضعف يبدو أكثر انخفاضا فى حـــى السيدة زينـــب .
- يوجد فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لذهاب التلاميذ الى المكتبة المدرسيـة ،

وبالنسبة للكتب العلمية التى يفضل التلاميذ قراءتها ، وبالنسبة لتفضيل التلاميذ القراءة الخارجية داخل المكتبة المدرسية ولسهولة الحصول على الكتب التى يفضل التلاميذ قراءتها وبالنسبة لفهم الموضوعات العلمية التى يصعب على التلاميذ فهمها فى أثناء القراءة وبالنسبة لاستفتاءات التلاميذ الخارجية لصالح التلاميذ بعد اصطحابهم الى المكتبة المدرسية وتطبيق الاستفتاء عليهم .

انتهت الرسالة بالتوصيات التالية بالنسبة لكل من المنهج وطريقة التدريس والمدرسى الاسرة والكتاب والتقويم . وقد بينت هذه التوصيات .

١) بالنسبة للمناهج :

- أن يراعى واضع المنهج الاخذ بالموضوعات التى يقبل التلاميذ على قراءتها وحث التلاميذ على قراءة الموضوعات التى لا يقبلون على قراءتها وأن يحاول تبسير الموضوعات التى تقرأ بدرجة ضعيفة .
- أن يكون هناك جزء من منهج العلوم يعتمد على المجهود الشخصى للتلميذ .
- دعم المنهج الدراسى والأنشطة المساعدة له فى العلوم وتزويدهم بالموضوعات التى اثبت البحث اقبال التلاميذ على قراءتها .
- أن يوضع فى نهاية كل باب من أبواب الكتاب قائمة ببعض الكتب العلمية المناسبة .

٢) طريقة التدريس :

- أن تكون المادة العلمية مشوقة حتى تجذب التلاميذ على الاستزادة منها عن طريق الاطلاع الخارجى .
- تعديل طريقة التدريس فى العلوم بالاستعانة بالطرق التى تعتمد على القراءة والاطلاع .

٣) بالنسبة لدور المعلم :

- تشجيع المعلمين على القراءة والاطلاع حتى يمكنهم حفز تلاميذهم على الاطلاع كنشاط خارجى .

- امتداح المعلم للتلميذ واثابته عندما يضيف معلومات جديدة من قراءته الخراجية مما يدفع بعض التلاميذ لتقليد زملائهم فى القراءة الخارجية .
- ربط القراءة الخارجية بالمشروعات المدرسية وأنشطتها ومساعدة التلاميذ على اختيار ما يقروئه .

٤) بالنسبة لأخصائى المكتبة :

- أن يقوم باكساب التلاميذ الخبرات المكتبية المتصلة بفهارس الكتب وكيفية استعارة الكتب وارجاعها .
- زيادة ميزانية المكتبة المدرسية حتى يمكن توفير الاثاث المناسبة والكتب الحديثة للمكتبة .
- أن تفتح المكتبة فى أوقات الاجازات الاسبوعية والصيفية لتشجيع التلاميذ على القراءة الخارجية .
- أن يفكر أخصائى المكتبة فى أساليب جذب التلاميذ الى المكتبة والكتب بعرض الصور والصفحات الجذابة لبعض الكتب وعرض أغلفة الكتب على لوحات الحائط وطبع قوائم بالكتب الجذابة واعطائها للتلاميذ .
- تعاون أخصائى المكتبة والمعلم فى اكساب التلاميذ مهارات استعمال الكتاب والمكتبات وفى الحصول على المعرفة .

٥) بالنسبة لدور الكتاب :

- أن تكون الكتب ذات صور جذابة وأسلوب شيق واخراج جيد وأن تتناسب مع مستويات التلاميذ .

٦) بالنسبة لدور الاسرة :

- أن تدرك الاسرة أن القراءة الخارجية ليست مضيعة للوقت فيما لايفيد ويتطلب ذلك أن تغير الاسرة من اتجاهها نحو القراءة الخارجية بحيث ترى فيها نشاطا هادفا فتوفر للتلميذ مكانا هادئا وجوا مناسبا للقراءة .
- تعاون الاسرة والمدرسة على معرفة وسائل تنمية القراءة الخارجية والتشجيع عليها بحيث لا تهدم الاسرة ما تبنيه المدرسة .
- أن تخصص الاسرة - اذا استطاعت جزءا من ميزانيتها لشراء الكتب والمجلات مما يشجع التلاميذ على القراءة والاطلاع .

٧) بالنسبة لدور وسائل الاعـــــلام :

تأدية وسائل الاعلام لدورها فى تدعيم القراءة والاطلاع عند التلاميـــذ عن طريــــق :-

- اثارة اهتمام التلاميذ واتخاذ الموضوعات العلمية التى يقبل عليها التلاميذ مادة تقدمها فى البرامج ٠
- وضع الموضوعات العلمية فى صورة تجذب التلاميذ على قراءتها ٠
- تزويد التلاميذ بأسماء الكتب المناسبة لهم واقامة معارض ونوادى للكتب ٠

٨) بالنسبة لدور التقويـــــم :

- تتضمن أسئلة الامتحانات التحريرية معلومات عامة تتطلب الاجابة عنها الرجوع الى القراءة الخارجية ٠
- أن تركز أسئلة التقويم الشفوية على القراءة الخارجية للتلاميذ ٠
- أن يخصص جزء من تقويم التلميذ لاعداد كراسة يلخص فيها ما قرأه فـــى المكتبة أو المنزل من قراءة علميـــــة ٠

(١٠٢)

سامية أحمد الزينى ٠ القراءة الخارجية فى مجال العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى فى مادة العلوم ٠ المنصورة ،كلية التربيـــة ، جامعة المنصورة ،١٩٧٧ ٠

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة الماجستير فى التربيـــــة ٠

الهدف من البحث : هو التعرف على دور القراءة الخارجية فى مجال العلوم لـــدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ،وعلاقتها بالتحصيل الدراسى فى مادة العلوم ٠

فروض البحث : حددت الباحثة الفروض التالية للبحث وحاولت التحقق من صحتهـــا :-

١ - هناك علاقة ايجابية بين مستوى القراءة الخارجية فى مواد العلوم والتحصيـــل الدراســـى ٠

٢ - يرتفع تحصيل البنين ذوى القراءة الخارجية فى مجال العلوم عن تحصيل البنات كثيرى القراءة الخارجية فى مجال العلوم .

٣ - ليست هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات مستوى المعرفة فى الاختبار التحصيلى ومتوسط درجات الامتحان المدرسى النهائى فى مادة العلوم.

٤ - توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات جانب الفهم والتطبيق فى الاختبار التحصيلى ومتوسط درجات الامتحان المدرسى فى مادة العلوم .

الدراسة التجريبية : للتحقق من صحة فروض البحث قامت الباحثة باجراء دراسة تجريبية مرت بالخطوات التالية :

١) اختيار العينة : اختارت الباحثة عينة البحث من تلاميذ وتلميذات الصف الثانى الاعدادى ممن تتراوح اعمارهم بين الثالثة عشر والرابعة عشر .

٢) أدوات البحث : قامت أدوات البحث على :

أ - استفتاء أعدته الباحثة .

ب - اختبار الذكاء الاعدادى .

جـ - اختبار تحصيلى فى مادة العلوم العامة للسنة الثانية الاعدادية يقيس مستوى المعرفة والفهم والتقدير .

د - مادة القراءة الحرة فى مجال العلوم .

٣) الخطوات التنفيذية للبحث : مرت الخطوات التنفيذية للبحث بما يلى :

أ - قامت الباحثة بتوزيع الاستفتاء الذى أعدته على جميع أفراد العينة من الطلبة والطالبات لمعرفة رأيهم فى تنفيذ حصة المكتبة ومدى تشجيع معلمى العلوم للقراءة الحرة .

ب - قسمت الباحثة أفراد العينة الى مجموعتين ،مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة تأكدت الباحثة من أنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات ذكائهم.

جـ - قامت الباحثة بتوجيه أفراد المجموعة التجريبية من الطلبة والطالبات نحو ممارسة القراءة الحرة فى مادة العلوم المقررة على الصف الثانى الاعدادى الى جانب الكتب المدرسية المقررة ،أما أفراد المجموعة الضابطة فلم يمارسوا القراءة الحرة فى مادة العلوم .

د - طبقت الباحثة الاختبار التحصيلى على الطلبة والطالبات بعد انتهاء الدراسة التجريبية .

هـ - قامت الباحثة فى النهاية بمعالجة البيانات احصائيا للحصول على النتائج .

نتائج البحث : توصلت الباحثة للنتائج التالية :-

١ - أوضحت نتائج الاستفتاء أن التلاميذ أجمعوا على أنه لاتوجد حصص خاصة لممارسة القراءة الحرة وان وقت الفسحة المدرسية قصير لايكفى لذهاب الطلبة والطالبات الى المكتبة لممارسة القراءة الحرة ،وان ادارة المدرسة تستغل المكتبة فى الاجتماعات .

٢ - اتضح من اجابات الطلبة والطالبات على الاستفتاء أن مدرسيهم لا يشجعونهم على القراءة الحرة أو على التعود على جمع المعلومات من مصادر أخرى غير الكتاب المدرسى .

٣ - تحققت صحة الفرض الأول الذى ينص على أن " هناك علاقة ايجابية بين مستوى القراءة الخارجية فى مواد العلوم والتحصيل الدراسى فى هذه المواد" اذ أوضحت النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات التحصيل الدراسى لمادة العلوم لطلبة وطالبات المجموعة التجريبية قبل ممارستهم القراءة الحرة فى مجال العلوم ومتوسط درجاتهم فى التحصيل الدراسى لمادة العلوم بعد ممارستهم للقراءة الحرة فى الكتب العلمية الممثلة للمقرر الدراسى ،وأكد ذلك أيضا نتائج الامتحان المدرسى .

وأشارت النتائج أيضا الى وجود فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات التحصيل الدراسى لمادة العلوم لطلبة وطالبات المجموعة التجريبية الذين مارسوا القراءة الحرة فى مجال العلوم ومتوسط درجات تحصيل مادة العلوم لأقرانهم من طلبة وطالبات المجموعة الضابطة الذين لم يمارسوا القراءة الحرة فى مجال العلوم . وقد اتفقت فى ذلك نتائج الامتحان المدرسى ونتائج الاختبار التحصيلى .

٤ - لم تتحقق صحة الفرض الثانى الذى ينص على أنه " يرتفع تحصيل البنين ذوى القراءة الخارجية فى مجال العلوم عن تحصيل البنات كثيرى القراءة الخارجية فى مجال العلوم " وذلك رغم أن الباحثة توقعت أن يكون التحصيل للبنين الذين مارسوا القراءة الحرة فى العلوم أعلى من تحصيل البنات الذين مارسوا القراءة الحرة فى نفس المجال وذلك بناء على كثير من الآراء التى تناولت اهتمامات مراحل

العمر المختلفة وأكدت على أن الفتى فى هذا العمر يهتم بالنزعة العلمية والتجريب ويستغرق بتلقائية فى قراءة الكتب العلمية بينما تهتم الفتاة بقراءة القصص العاطفية والمختارات الشعرية .

٥ - أثبتت النتائج صحة الفرض الثالث الذى ينص على أنه " ليست هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات مستوى المعرفة فى الاختبار التحصيلى ومتوسط درجات الامتحان المدرسى النهائى فى مادة العلوم " وبينت أنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات جانب المعرفة ومتوسط درجات الامتحان المدرسى مما يؤكد على أن الامتحان المدرسى يركز على الجانب المعرفى فقط .

٦ - أثبتت النتائج صحة الفرض الرابع الذى ينص على أنه " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات جانب الفهم والتطبيق فى الاختبار التحصيلى ومتوسط درجات الامتحان المدرسى فى مادة العلوم ".

التوصيات والمقترحات :

١ - فى مجال تنظيم القراءة الحرة بينت التوصيات ضرورة :-

أ - اعطاء التلاميذ فرصة مناسبة للقراءة الحرة بتخصيص حصص للقراءة الحرة مما يشجع الطلاب على تكوين هذه العادة .

ب - جعل القراءة الحرة جزءا متكاملا مع مادة العلوم بحيث يكون لها درجة تحتسب ضمن اعمال السنة ويتطلب هذا أن يكون للقراءة الحرة منهج مرسوم يشتمل على أنواع القراءات التى ينبغى أن يقوم بها التلاميذ خلال العام الدراسى .

جـ - الا يقتصر هدف القراءة الحرة على تزويد الطلاب بالمعلومات والمعارف بل ينبغى أن يتضمن أهداف أسمى كثيرة مثل الميول ، الاتجاهات ، حب العلم ، وتقدير العلماء .

٢ - فى مجال ما يجب على المعلم لتشجيع القراءة الحرة بينت التوصيات ضرورة :-

أ - الاهتمام بالقراءة الحرة حول مادته كجزء هام من أسلوبه فى التدريس فيوجه الطلاب نحو القراءة العلمية المثمرة ونحو المواد العلمية المشوقة .

ب - أن يوجه طلابه نحو اختيار القراءات المناسبة وذلك لمساعدتهم على المواءمة بين ماهو مطلوب وما يميلون اليه ويمكن أن يتحقق هذا بربط مايرغبون

فيه بحياتهم ومشكلاتهم وحاجاتهم بحيث يحسون بفائدة ما يقرأونه فيقبلون عليه .

جـ - اختيار وتصنيف قوائم من الكتب العلمية التى تتصل بالمقررات الدراسية وبذلك يساعد المعلم طلبته على التعرف على محتوى ما يقرأونه .

د - مساعدة كل طالب على اختيار الكتاب الذى يناسب قدراته ومتطلبات حياته .

هـ - أن يمتدح الطالب ويثيبه عندما يضيف معلومات جديدة للمقرر الدراسى من قراءاته الخارجية بحيث يدفع هذا الحافز بقية الطلاب على تقليد زميلهم .

و - أن يساعد التلاميذ على تخطيط برامج قراءتهم الحرة وعلى تخطيط وقت فراغهم ويساعد المدرسة على استغلال العطلة الصيفية فى اعداد برنامج صيفى للقراءة .

ز - أن يمارس القراءة الحرة بشكل واسع وعميق حتى يستطيع أن يقوم بدوره فى توجيه الطلاب نحو القراءة الحرة وغرسها كعادة لديهم .

ح - أن يراعى فى تدريسه لمادة العلوم ادراك الطلاب لعلاقة ما يقرؤن بحياتهم اليومية وبمتطلبات نموهم فى مرحلة المراهقة .

ط - أن يتبع طرقا للتدريس تتيح لكل طالب فرصا لاستخدام مصادر متنوعة لجمع المعلومات .

٣ - فى مجال الكتب المدرسية بينت التوصيات ضرورة :-

أ - أن تحتوى مكتبة المدرسة على مجموعة كبيرة متنوعة من الكتب فى مستويات مختلفة وذلك لاختلاف ميول التلاميذ واستعداداتهم وحاجاتهم .

ب - أن تزود المكتبة بكتب ذات صلة بموضوعات الدراسة ،كتب تنمى ثروة التلاميذ فى المعلومات العلمية ،كتب تساعد على قضاء وقت الفراغ ،كتب لها علاقة وثيقة بالدراسات النفسية والتربوية ،وكتب تساعد المدرس على التطور العلمى .

جـ - أن تعد المكتبات بأسلوب علمى سليم يساعد التلاميذ على استخدام المكتبات .

د - أن تكون المكتبة المدرسية فى موقع مناسب داخل المدرسة بعيدة عن الضوضاء وبعيدة عن الممرات اضاءتها وتهويتها مناسبة وبها المقاعد والمناضد المناسبة والمريحة .

٤ - فى مجال ما يجب على أمين المكتبة لتشجيع القراءة الحرة أوصت الباحثة بضرورة :-

أ - أن يتعاون أمين المكتبة مع المدرسين فى اكساب الطلاب مهارات استعمال الكتب والمكتبات ومصادر المعلومات .

ب - أن يعمل أمين المكتبة على جذب الطلاب الى المكتبة والكتب بعرض الصور والصفحات الجذابة من بعض الكتب وعرض أغلفة الكتب فى لوحة الاعلانات وطبع قوائم الكتب وتوزيعها على التلاميذ .

ج - أن يقوم أمين المكتبة باكساب الطلاب الخبرات المكتبية المتصلة بفهارس الكتب وطرق الاستعارة واستخدام المراجع .

٥ - فى مجال ما يجب على الأسرة لتشجيع القراءة الخارجية أوصت الباحثة بضرورة :-

أ - أن تدرك الأسرة أن القراءة الحرة خارج نطاق العمل المدرسى مادامت قراءة موجهة تخلق القيم وتغرس الميل وتنمى الفضائل .

ب - أن تخصص الأسرة ما استطاعت جزءا من ميزانيتها لشراء الكتب والمجلات .

ج - أن تتعاون الأسرة مع المدرسة فى معرفة وسائل تنمية القراءة الحرة والتشجيع عليها .

٦ - فى مجال التقويم أوصت الباحثة بضرورة :-

أ - أن تهتم الامتحانات المدرسية بكل الجوانب المؤثرة فى شخصية التلميذ ومن بينها قراءته الحرة ولا تقتصر على الجانب التحصيلى الذى يقيد الطالب بالكتب المدرسية .

القراءة الخارجية - المدارس الثانوية

سعاد محمد مغربى أحمد . دراسة أثر الاطلاع الخارجى فى مجال العلوم البيولوجية على تنمية الميول العلمية لدى تلاميذ الصف الأول الثانوى . سوهاج ، كلية التربية ،جامعة أسيوط ، ١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية بسوهاج ،جامعة أسيوط للحصول على الماجستير فى التربية .

تحددت مشكلة البحث فى السوءال التالى :-

ما هو أثر الاطلاع الخارجى فى مجال العلوم البيولوجية على تنمية الميول العلمية لدى تلاميذ الصف الأول الثانوى ؟

ويتفرع من هذا السوءال السوءالان التاليان :-

١ - ماهى الكتيبات العلمية فى مجال العلوم البيولوجية التى تتناسب مع تلاميذ الصف الأول الثانوى ؟

٢ - ما أثر القراءة والاطلاع فى هذه الكتيبات على تنمية الميول العلمية لدى التلاميذ ؟

وقد اختبر البحث الفروض الآتية :

١) لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطى درجات الميل العلمى لافراد المجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة وذلك لكل من البنين والبنات .

٢) لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطى درجات الميل العلمى لأفراد المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة وذلك لكل من البنين والبنات .

٣) لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطى درجات الميل العلمى لافراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة بعد التجربة وذلك لكل من البنين والبنات .

٤) لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين :-

أ) متوسطى درجات الميل العلمى لافراد المجموعة التجريبية بنين وأفراد المجموعة التجريبية بنات قبل التجربة .

ب) نمو الميل العلمي لدى البنين والبنات .

الدراسة التجريبيــــــــــــــــة :

للتحقق من صحة فروض البحث قامت الباحثة باجراء دراسة تجريبية قامت أدواتها علـــــــــى :-

١ - استمارة استطلاع رأى تحتوى على نبذة مختصرة عن كتيبات علمية تعرض مـــع الكتيبات فى مقابلات شخصية للحكم على مدى مناسبة الكتيبات لتلاميذ الصف الأوّل الثانـــــوى .

٢ - استمارة المستوى الاقتصادى والاجتماعـــــــــى .

٣ - اختيار الذكاء الاعـــــــدادى .

٤ - اختبار الميول العلمية لكودر الذى قننه الدكتور / أحمد زكـــى صالح ليناسب البيئة المصرية .

٥ - كراسة الاستعارة الخارجية التى يخصص لكل تلميذ صفحة مستقلة فيها .

٦ - تقرير عن كتاب يوزع على أفراد المجموعة التجريبية ليدونوا ملاحظاتهم عـــن الكتب التى قرأوها .

وقد انقسمت عينة البحث الى مجموعتيــــــــن :

(١) عينة تجيب عن استطلاع الرأى وتضم عدد من القائمين على تدريس مادة طرق تدريس العلوم بجامعة أسيوط ، عدد من موجهى ومدرسى العلوم البيولوجية بالمرحلـــــة الثانوية بمدينة قنا ،وعدد من موجهى المكتبات المدرسية للمرحلة الثانويــــة بمحافظة قنا .

(٢) عينة من تلاميذ وتلميذات الصف الأوّل الثانوى تم تقسيمها الى أربع مجموعـــــات كالاتـــــى :-

أ - مجموعة تجريبية بنيــــــن .

ب - مجموعة ضابطة بنيــــــن .

ج - مجموعة تجريبية بنـــــات .

د - مجموعة ضابطة بنـــــات .

وقامت الباحثة بضبط المتغيرات التى يمكن أن تؤثر فى المتغير التابع (تنميـة الميل العلمى) وهذه المتغيرات هى العمر الزمنى ،الجنس ،المستوى الاقتصـــــادى والاجتماعى ،مستوى الذكاء ،نوعية المدرس ،المدة الزمنية للتجريب وذلك فى كـــل مجموعة تجريبية ونظيرتها الضابطة .

خطوات التجربـــــة : مر البحث بالخطوات الآتيـــــة :

١ - حصر الكتيبات العلمية فى مجال العلوم البيولوجية فى المكتبات العامة ومكتبات بعض المدارس مع مراعاة تنوعها .

٢ - اعداد استمارة استطلاع رأى تشتمل على أسماء هذه الكتيبات مع نبذة مختصرة عن كل كتيب وعرض الكتيبات والاستمارة فى مقابلات شخصية على عينة مـــن المحكمين للحكم على مناسبتها لتلاميذ الصف الأول الثانوى .

٣ - وفرت الباحثة نسختين من كل كتيب اتفقت عليه آراء أفراد عينة المحكميـــن وبعض المقالات العلمية المتضمنة ببعض مجلات آخر ساعة وذلك لكل مجموعة تجريبية كما وفرت دولابين مكتبة فصل ،دولاب لكل فصل تجريبى وبعد أن قامت بعـــرض الكتيبات والمقالات على كل مجموعة تجريبية وضعت الكتيبات والمقالات داخـــل المكتبة وتم تكليف ثلاثة من تلاميذ كل مجموعة تجريبية بامانة المكتبـــة بالتناوب .

٤ - وجهت الباحثة تلاميذ كل مجموعة تجريبية وشجعتهم على الاطلاع والقراءة فـــى الكتيبات والمقالات التى وفرتها لهم وقامت بتعريفهم بمهارات القراءة العلمية وشروط القراءة الصحيحة . وقامت الى جانب ذلك بعملية متابعة مستمـــرة للمجموعتين التجريبيتين لمتابعة قراءاتهم الخارجية وقد استخدمت لذلـــك كراسة الاستعارة الخارجية ووزعت على التلاميذ مايسمى " تقرير عن كتـــاب ليدونوا ملاحظاتهم عن الكتب التى قرأوها .

٥ - بعد انتهاء العام الدراسى قامت الباحثة بتطبيق اختبار الميل العلمى على جميع أفراد العينة اختبارا بعديا ثم قامت بعمل التحليلات الاحصائية اللازمـــة للحصول على النتائج .

نتائج البحث وتفسيرها : اسفرت الدراسة التجريبية عن النتائج التالية :

١ - لايوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطى درجات الميل العلمى لأفراد المجموعة الضابطة قبل وبعد اجراء التجربة وذلك لكل من عينة البنين والبنات . وبهـــذا يقبل الفرض الأول .

ويمكن تفسير ذلك بأن المجموعتين لم تتلقيا أية معالجة من الباحثة أى لـــم توفر لهما فرص الاطلاع الموجه .

٢ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠٥ر) بين متوسطى درجات الميل العلمى لافراد المجموعة التجريبية " بنين " قبل وبعد اجراء التجربة وهذا الفرق لصالح الاختبار البعدى . ويمكن ارجاع سبب هذا النمو الى برنامج الاطلاع الخارجى الذى وفرته الباحثة لهم .

أما بالنسبة لعينة البنات فلا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطى درجات الميل العلمى لافراد المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة .

٣ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠٥ر) بين متوسطى درجات الميل العلمى لافراد المجموعة التجريبية بنين وأفراد المجموعة الضابطة بنين بعد التجربة وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد فاعلية برنامج الاطلاع الخارجى الذى أعدته الباحثة فى تنمية الميول العلمية لدى عينة البنين.

وبالنسبة للبنات الفرق بين متوسطى درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة بعد التجربة ليس له دلالة احصائية وترجع الباحثة ذلك لاختلاط أفراد المجموعتين حيث أنهما توجدان فى مدرسة واحدة على عكس عينة البنين .

٤ - أ - يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠١ر) بين متوسطى درجات الميل العلمى لافراد المجموعة التجريبية بنين وأفراد المجموعة التجريبية بنات قبل التجربة وهذا الفرق لصالح البنين مما يوضح أن المستوى المبدئى للميل العلمى لدى البنين أكبر منه لدى البنات .

ب - يوجد فرق بين نمو الميل العلمى لدى البنين ونمو الميل العلمى لدى البنات وهذا الفرق لصالح البنين أى أن نمو الميل العلمى لدى البنين أكبر منه لدى البنات .

توصيات البحث : فى ضوء نتائج البحث توصى الباحثة بمايلى :-

١) توفير الكتيبات العلمية المبسطة والمطبوعات الأخرى لكل مرحلة تعليمية بما يتناسب مع مستوى تلاميذها وذلك عن طريق :-

أ - تشجيع تأليف الكتب العلمية المبسطة وبصفة خاصة فى مجال العلوم .

ب - الاهتمام بالجانب العلمى واخراج الكتاب بما يشوق القارىء للقراءة والاطلاع.

ج - اعادة طباعة بعض الكتب العلمية المبسطة التى نفذت طباعتها .

د - زيادة الميزانية المخصصة للكتب العلمية بمكتبات المدارس مع الاهتمام بمكتبات الفصول وتزويدها بالكتب العلمية •

هـ - أن يكون فحص الكتب العلمية التى تقدم للتلاميذ من اختصاص خبراء العلوم وخبراء المناهج وعلم النفس لضمان سلامة المادة العلمية ومناسبتها لتلاميذ كل مرحلة •

٢) تعديل المناهج وطرق تدريسها بحيث تساهم فى تشجيع التلاميذ على القراءة الخارجية وذلك عن طريق :-

أ - تضمين نهاية كل فصل من فصول الكتاب المدرسى عناوين بعض الكتب العلمية المناسبة •

ب - تعديل طرق التدريس للاستعانة بالطرق الحديثة التى تعتمد على البحث والاطلاع •

جـ - توفير الفرص الممكنة للتلاميذ للقيام بأنواع النشاط التعليمى الذى يدفع التلاميذ الى القراءة والاطلاع •مع الاستفادة من العطلة الصيفية فى اشباع رغبات التلاميذ فى القراءة والاطلاع الخارجى •

د - تشجيع المعلمين على الاطلاع الخارجى حتى يمكنهم حفز تلاميذهم على الاطلاع كنشاط خارجى •

هـ - الا يتضمن الامتحان أسئلة مباشرة من الكتاب المدرسى أو من الملخصات بل تتضمن أسئلة تتطلب من التلميذ الاطلاع والبحث أى تكون الامتحانات وسيلة لقياس مدى فهم التلاميذ لقراءاتهم واطلاعاتهم •

كتب العلوم - تقويم - المدارس الاعدادية

يسرى عفيفى عفيفى محمد . تقويم كتاب العلوم المدرسى بالرمحلة الاعدادية فى ضوء آراء الموجهين واحتياجات المعلمين ورغبات التلاميذ . المنيا ،كلية التربية جامعة المنيا ، ١٩٧٩، ١١٦ ص + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنيا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو التعرف على مكانة كتاب العلوم المدرسى بالنسبة لكل من الموجه والمعلم والتلميذ وبناء معيار لتقويم الكتاب المدرسى للعلوم فى المرحلة الاعدادية وتطبيقه على كتب العلوم الحالية بغرض تقويمها .

وقدحاول البحث الاجابة عن الاسئلة الاتية :-

١ - ما الشروط الواجب توافرها فى كتاب العلوم المدرسى فى المرحلة الاعدادية ؟
٢ - ما مدى توفر هذه الشروط فى كتب العلوم الحالية للمرحلة الاعدادية ؟
٣ - ما مدى مساعدة الكتاب المدرسى الحالى لمدرسى العلوم فى تأديتهم لمهامهم ؟
٤ - الى أى مدى يتلاءم كتاب العلوم المدرسى مع رغبات وميول التلاميذ ؟

وللاجابة على هذه الاسئلة قام الباحث بتصميم بطاقة تقويم موجهة الى موجهى العلوم للتعرف على آرائهم بالنسبة للجوانب الاساسية لكتاب العلوم فى المرحلة الاعدادية كما قام ببناء استفتاء للمعلمين للتعرف على مدى تحقيق الكتاب المدرسى للاحتياجات الفعلية المباشرة للمدرس وقام ببناء استفتاء للتلاميذ للتعرف على مدى ملاءمة الكتاب المدرسى فى العلوم لرغبات التلاميذ . وقام الباحث بتطبيق بطاقة التقويم على عينة مكونة من ٢٠ من موجهى العلوم بالمرحلة الاعدادية ،وطبق استفتاء المعلمين على عينة مكونة من ٢٠٠ مدرس ومدرسة من بين مدرسى العلوم بالمدارس الاعدادية ، أما استفتاء التلاميذ فقد طبقه على عينه مكونة من ٤٨٤ تلميذا وتلميذة منهم ٢٣٤ تلميذا ، ٢٥٠ تلميذة تم اختيارهم من ٢٠ مدرسة اعدادية موزعة على سبع مناطق تعليمية . وبعد تطبيق هذه الأدوات تم تفريغ البيانات فى جداول خاصة وتمت معالجة البيانات احصائيا للحصول على النتائج التى تبين منها مايلى :-

١ - بالنسبة للسؤال الأول تمت الاجابة عليه فى الاطار النظرى الذى تبين منه أن بناء محتوى كتب العلوم يجب أن يقوم على طبيعة العلم ،الخصائص النفسية للتلاميذ ، أهداف تدريس العلوم ،ظروف البيئة ومشكلات المجتمع ،أما أساليب عرض المحتوى فتقوم على الترتيب السليم المناسب لموضوعات الكتاب مع مناسبة اللغة ووسائل الايضاح لمستوى التلاميذ ومع مراعاة الأصول المتعارف عليها والأساليب الحديثة فى اخراج الكتاب .

٢ - وبالنسبة للسؤال الثانى فقد بينت بطاقة التقويم التى وجهت للموجهين أن الكتاب المدرسى لم يحقق المستوى المطلوب بالنسبة لمادة الكتاب ولو أنه حقق بعض الشروط الخاصة بمادة الكتاب وهى الدقة والوضوح ومناسبة المادة لمرحلة نضج التلاميذ . ولم يحقق المستوى المطلوب بالنسبة لعرض المادة ولو أنه حقق بعض الشروط الخاصة بعرض المادة وحقق اخراج الكتاب المدرسى المستوى المطلوب .

٣ - وبالنسبة للسؤال الثانى توصلت نتائج الاستفتاء الذى وجه الى معلمى العلوم الا أن مادة الكتاب وموضوعاته غير مناسبة للزمن المتاح لتدريسها ولا تتناول مشكلات عصرية ،وأن عرض المادة بالكتاب لا يرتبط بحياة التلاميذ أما أسئلة الكتاب فهى كافية من حيث العدد ولكنها تفتقر للتنوع وكذلك الرسوم والأشكال كافية ولكنها تفتقر الى الوضوح والتلوين وبالنسبة للغة الكتاب فهى مناسبة أما اخراج الكتاب وتجليده فهو غير مناسب .

٤ - وبالنسبة للسؤال الرابع فقد توصلت نتائج الاستفتاء الموجهة للتلاميذ الى أن غالبية التلاميذ يعزفون عن استخدام كتاب الوزارة لعدة أسباب منها الاسهاب فى شرح الموضوعات وعدم وجود امتحانات سابقة ونماذج جديدة وعدم وجود ملخصات للفصول مع عدم الاهتمام الكافى بالأشكال والرسوم . هذا ولم تلعب النواحى الفنية واخراج الكتاب دورا كبيرا فى تفضل التلاميذ للكتب الخارجية على كتاب الوزارة .

وقد خرج الباحث من دراسته بعدة توصيات تبين ضرورة :-

١) مراجعة كتب العلوم بالمرحلة الاعدادية وتقويمها مع الاستفادة من المعيار الذى انتهت اليه الدراسة للحكم عليها وتلافى واصلاح أوجه النقص والقصور فيها .

٢) تزويد الكتاب المدرسى بما يطلبه التلاميذ فى الكتب الخارجية من وجود نماذج امتحانات جديدة وامتحانات سابقة ومزيد من الأسئلة المتنوعة واجاباتها النموذجية .

٣) الاهتمام باصدار كتب وكتيبات علوم مبسطة كمراجع وكتب اضافية توجه التلاميذ الى قراءتها لمقابلة الفروق الفردية بينهم ولاشباع رغبات المتفوق والموهوب .

٤) الاهتمام بوجود كتاب للمعلم مصاحب لكتاب التلميذ لارشاده الى افضل الطرق فى استخدام الكتاب المقرر والاستفادة منه .

٥) الاهتمام بالبحوث التى تجرى فى مجال اعداد الكتاب المدرسى وتشجيع القائمين بهـا .

٦) متابعة الجهد الحالى لوضع معايار لتقويم كتب العلوم وشروطها بمختلف فى المرحلة الثانويـة .

كتب العلوم - مشكلات - المدارس الثانوية

واصف عزيز واصف . دراسة مقارنة لبعض مشكلات الكتاب المدرسى فى الجمهورية العربية المتحدة وبعض الدول الاخرى مع اشارة خاصة الى كتاب العلوم فى المرحلة الثانوية . القاهرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، [illegible] .

- رسالة قدمت لقسم التربية المقارنة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تناولت الرسالة أهم مشكلات الكتاب المدرسى والعوامل المؤثرة فيها بهدف رفع مستواه وقد ضمت الرسالة ست فصول تحدث الفصل الاول والثانى عن جذور مشكلات الكتاب المدرسى وتطورها والعوامل الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والدينية التى أثرت عليها خلال المراحل التاريخية فى العالم ثم فى مصر وناقش الفصل الثالث المشكلات التى تدور حول علاقة الدولة بالكتاب المدرسى مثل انتاجه ، توزيعه ، الحصول عليه ومجانيته ودور كل من المركزية واللامركزية فى هذه المشكلات مع المقارنة بكل من الاتحاد السوفيتى ، فرنسا ، انجلترا ، الولايات المتحدة ، وبعض ولايات الهند التى أممت الكتب المدرسية ومصر ، وعرض الفصل الرابع المشكلات المتعلقة بالنظرية التربوية واستخدام

الكتاب المدرسى والمناهج وخدمة البيئة والمجتمع ،وبين الفصل الخامس المشكلات المتعلقة بالنواحى الفنية والاخراج وقارن بين الكتب المدرسية اليابانية والكتب المدرسية المصرية فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية فى منهج العلوم ،وضم الفصل السادس والأخير النتائج والتوصيات .

وقد انتهت الرسالة بمجموعة من النتائج والتوصيات التى تبين ضرورة :-

١ - العمل على الانتفاع بأكبر قدر ممكن من المزايا التى تتوفر فى كل من اشراف الدولة على الكتب المدرسية والانتاج الحر للكتب المدرسية ويمكن انتاج بعض الكتب المدرسية لبعض المواد الدراسية - خاصة كتب العلوم - على أساس حر ولو على سبيل التجربة مع قيام الدولة بانتاج بقية الكتب المدرسية كما هو الحال فى بعض ولايات الهند .

وسوف يؤدى ذلك الى تنشيط دور النشر فى ابتكار مطبوعات تعليمية عديدة تختار منها المدارس ما يلائمها وستظهر دوائر معارف عديدة للأطفال وكتب الهوايات العلمية والمجلات العلمية للصغار وهذه جميعا تلازم نشاط دور نشر الكتب المدرسية فى الدول المتقدمة .

٢ - انشاء جهاز على درجة عالية من الكفاية العلمية والفنية لبحوث الكتاب المدرسى يضم مجموعات من الكتب المدرسية من مختلف الدول مما يرفع من فعالية الانتاج المركزى للكتاب المدرسى ويخدم والمؤلف والتلميذ والمعلم والباحث ورجال التخطيط ينشأ باسم مركز توثيق وبحوث الكتاب المدرسى مهمته الاشراف العلمى الدقيق على البحوث المتصلة بالكتاب المدرسى ويكون مسئولا عن المستوى التربوى والنفسى والعلمى والاجتماعى والتوجيهى والفنى للكتاب المدرسى الذى تنتجه الدولة يقوم المركز المقترح بتجريب بعض الكتب المدرسية الجديدة فى بعض المدارس وذلك قبل اقرار توزيعها على كافة المدارس . وبهذا يكون من أهم مزايا المركز المقترح ضمان صلاحية الكتب المدرسية التى ستقرر .

٣ - يقترح الباحث تأليف اتحاد ناشرى الكتب المدرسية كما هو الحال فى الولايات المتحدة الأمريكية أو تأليف قسم تربوى لاتحاد الناشرين كما هو الحال فى انجلترا وأهم مزايا هذا الاتحاد الذى يضم دور النشر الحرة تيسير المعونة المالية والخبرة الفنية والعلمية لدور النشر وتوجيهها - حينما يلزم التوجيه دون ممارسة أى ضغط - الى بعض الأخطاء العلمية فيما تنتجه من كتب .

٤ - يرى الباحث أنه من المهم أن يعمل اليونسكو على شراء حقوق تأليف هذه الكتب أو يساهم ماليا لتخفيض أسعارها الى أقل حد ممكن .

٥ - ينبغي أن تحل الكتيبات والنشرات والمجلات محل الكتاب المدرسى التقليدى بقدر الامكان فان ذلك أقرب الى الموقف الطبيعى فى عملية التعلم ويقلل الى حد كبير مشكلة الحفظ والاستظهار ومن الضرورى انتاج كتيبات عديدة جديدة متخصصة فى نواحى معينة كالدائن ،النظائر المشعة ،والتليفزيون والذرة على أن تحل بالتدريج محل الكتاب المدرسى التقليدى .

٦ - ويرى الباحث ضرورة ارتباط الكتاب المدرسى بمجالات العمل ووضع كتب مدرسية للعميان واعداد كتب للتعليم بالمراسلة مع الاهتمام بالكتب الثقافية فى الفن والموسيقى والتربية الرياضية والاهتمام بكتاب معلم مدرسة الفصل الواحد .

٧ - ويوصى الباحث بضرورة اعداد كتيبات ومجلات دورية فى بعض الموضوعات العلمية بحيث تخدم نوادى العلوم للتلاميذ وتكون معينا لهم وللهواة فى اجراء بحوثهم وتجاربهم بالمنزل ونشر المعرفة الأكاديمية والتطبيقية الى الكبار أيضا .

الكيمياء - أهداف - المدارس الثانوية

سامية مصطفى فرج . دور مناهج الكيمياء والأحياء فى تحقيق أهداف التربية البيئية لدى طلاب المرحلة الثانوية بجمهورية مصر العربية . المنصورة ،كلية التربية جامعة المنصورة ،١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية

الهدف من البحث هو التعرف على أثر مناهج العلوم (الكيمياء والأحياء) المقررة على طلاب المرحلة الثانوية العامة فى تحقيق بعض أهداف التربية البيئية لدى طلاب هذه المرحلة ،ثم تصميم مشروع مقترح لوحدة مرجعية فى التوازن البيئى لطلاب الصف الأول الثانوى يتكامل فيها تدريس الكيمياء والأحياء .

وقد أجرى الباحث هذا البحث للاجابة على التساؤلات الآتية :

١ - الى أى مدى تساعد مناهج الكيمياء والأحياء فى تحقيق أهداف التربية البيئية لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة .

٢ - الى أى حد تنمو معارف واتجاهات طلاب المرحلة الثانوية العامة فى التربية البيئية من خلال دراستهم لمبادئ الكيمياء والأحياء اللتان تدرسان حاليا؟

٣ - الى أى حد يختلف نمو البنين عن البنات فى كل من المعارف والاتجاهات فى نهاية المرحلة الثانوية ؟

٤ - الى أى حد يختلف نمو الطلاب والطالبات فى كل من المعارف والاتجاهات فى نهاية المرحلة فى البيئات المختلفة (فروق بيئية) ؟

٥ - ما مدى الارتباط بين التحصيل المعرفى والاتجاهات لدى عينة البحث فى نهاية المرحلة ؟

وللاجابة على التساؤلات قامت الباحثة باستعراض بعض الدراسات السابقة التى تناولت تحليل المناهج بهدف الوصول الى مدى اسهامها فى تربية الطلاب تربية بيئية والدراسات التى قامت على محاولة ادخال المفاهيم البيئية فى المناهج ،وكذا الدراسات التى أجريت لتقييم اتجاهات الطلاب البيئية .

وبناء على نتائج هذه الدراسات بالاضافة الى الاطار النظرى لمشكلة البحث أمكن صياغة فروض البحث على النحو التالى :-

١ - لاتساعد مناهج العلوم (الكيمياء والأحياء) من أهداف وتوجيهات ومحتوى وطرق تدريس على تحقيق أهداف التربية البيئية .

٢ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات عينة البحث فى نهاية المرحلة الثانوية ونهايتها فى كل من الاختبار المعرفى ومقياس الاتجاهات .

٣ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات البنين والبنات (فروق بين الجنسين) فى نهاية المرحلة الثانوية فى كل من الاختبار المعرفى ومقياس الاتجاهات .

٤ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات عينة البحث فى البيئات المختلفة (فروق بيئية) فى نهاية المرحلة فى كل من الاختبار المعرفى ومقياس الاتجاهات .

٥ - لايوجد ارتباط بين التحصيل المعرفى والاتجاهات لدى عينة البحث فى نهاية المرحلة الثانوية .

الدراسة التجريبية :

لاختبار صحة فروض البحث قامت الباحثة بالخطوات التالية :-

١ - تحديد اهداف التربية البيئية وتحديد أهداف وتوجيهات الكيمياء والأحياء فى ضوئها .

٢ - وضع مجموعة من المعايير فى التربية البيئية عن طريق تحليل عدد من المراجع لتقييم الكتب الدراسية فى مادتى الكيمياء والأحياء تم عرضها على المحكمين لتعديل مايلزم تعديله .

٣ - تحليل كتب الكيمياء والأحياء المقررة على طلاب المرحلة الثانوية العامة بصفوفها الثلاث فى ضوء المعايير السابقة .

٤ - تصميم اختبار لقياس بعض المعارف التى يجب أن يلم بها طلاب المرحلة الثانوية فى مجال التربية البيئية فى مادتى الكيمياء والأحياء .

٥ - تصميم مقياس لقياس اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية العامة حيال البيئة التى يعيشون فيها .

٦ - عرض الاختبار المعرفى ومقياس الاتجاهات على مجموعة من المحكمين وتعديل وحذف واضافة ما يرونه مناسبا ثم تجربتهما على مجموعة من الطلاب لتحديد درجة صدقهما وثباتهما .

٧ - اختيرت العينة عشوائيا من طلاب وطالبات المرحلتين الاعدادية والثانوية (عينة من المنتهين من الصف الثالث الاعدادى باعتبارها تمثل بداية المرحلة الثانوية وعينة أخرى من المنتهين من الصف الثالث الثانوى لمعرفة أثر هذه المرحلة فى نمو المفاهيم والاتجاهات البيئية) وقد اختيرت العينة من ١٨ مدرسة اعدادية و ١٥ مدرسة ثانوية موزعة على مناطق الجمهورية من بيئات حضرية وريفية وصناعية ،وتم اختيار فصل من كل مدرسة وبلغ عدد أفراد العينة ١٣٩ طالب وطالبة .

٨ - تم تطبيق الاختبار والمقياس فى نهاية العام الدراسى ١٩٧٩/٧٨ على أفراد العينتين المختارتين .

نتائج البحث :

بعد تصحيح الاختبار والمقياس واستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة توصلت الباحثة للنتائج التالية :

١ - نتائج تحليل المناهج :

أ - من تحليل أهداف مادتى الكيمياء والأحياء اتضح أنهما اشتملتا ضمنا على بعض أهداف التربية البيئية - وعلى وجه الخصوص أهداف الأحياء - كما اتضح أن الأهداف لم توجه الاهتمام الى ما يجب أن تتضمنه لتحقيق أهداف التربية البيئية .

ب - ثبت من تحليل كتب الكيمياء والأحياء ما يأتى :-

- ذكرت كتب الكيمياء - بطريقة غير مقصودة - أهمية بعض العناصر وأسباب التلوث وآثارها على الانسان والممتلكات ووسائل التحكم فى بعض مصادر التلوث ودور العلم والتكنولوجيا فى تطوير علاقة الانسان ببيئته .
- اهتمت كتب الأحياء بدراسة البيئة وبعض مشكلاتها حيث احتوت على بعض المفاهيم البيئية الضرورية .

ج - ثبت من ملاحظة أساليب المدرسين فى التدريس وسلوكهم أن نسبة كبيرة منهم غير واعين بالبيئة ومشكلاتها وبالتالى فهم غير مدركين لأهمية التربية البيئية وأهدافها وكيفية تحقيقها .

وهكذا رفض الفرض الأول حيث أن مناهج الكيمياء والأحياء تساعد على تحقيق بعض أهداف التربية البيئية ولكن بصورة محددة .

٢ - نتائج تقويم الطلاب :

أ - ثبت من تحليل نتائج كل من اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات أن هناك اختلافات بين كل من مفاهيم واتجاهات عينة البحث فى بداية المرحلة ونهايتها حيث وجدت فروق ذات دلالة احصائية على مستوى ١ر٠ لصالح الطلاب والطالبات فى نهاية المرحلة الثانوية فى كل من التحصيول والاتجاهات وأبعادهما المختلفة هذه الفروق ترجع فى جانب منها الى مناهج الكيمياء والأحياء كما أنها قد ترجع الى كل من الاختبار المعرفى ومقياس الاتجاهات .

ب - ثبت من تحليل نتائج الاختبار التحصيلى أنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات فى نهاية المرحلة وهذا يرجع الى وحدة المناهج الدراسية .

وثبت من تحليل نتائج مقياس الاتجاهات أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات بمستوى دلالة ٥ر. لصالح مجموعة البنات .

هذه الفروق قد ترجع الى تأثر البنات بحكم استقرارهن بالمنزل - بالبرامج الثقافية المتعلقة بالظواهر الكونية المقدمة عن طريق الراديو والتليفزيون كما قد ترجع الى الميل الفطرى للفتاه الى النظافة والتنظيم .

وهكذا يمكن رفض الفرض الثالث حيث أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين البنين والبنات فى مقياس الاتجاهات .

٣ - ان معامل الارتباط بين التحصيل والاتجاهات لدى عينة البحث فى بداية المرحلة يساوى ٤٢٨ وأن معامل ارتباط بين التحصيل والاتجاهات لدى عينة البحث فى نهاية المرحلة يساوى ٣٦٨ر أى أنه يوجد ارتباط موجب بين التحصيل والاتجاهات فى بداية المرحلة ونهايتها .

ويمكن القول بأن معامل الارتباط فى الحالتين منخفض ولا يشير الى علاقة يعتد بها ولذلك فانه من الاضمن لكى يعمل المدرس على تنمية الاتجاهات الايجابية نحو البيئة أن يتبع الطرق المباشرة للوصول الى ذلك بدلا من أن يعتمد على تكوين المفاهيم وهي طريقة غير موءكدة النتائج .

(١٠٧)

الكيمياء - تدريس - المدارس الاعداديـــــة

أحمد ابراهيم قنديل . دراسة مدى فعالية استخدام التعليم الفردى الموجه فـــى تدريس الكيمياء لتلاميذ المرحلة الاعدادية . طنطا ،كلية التربيـــة ، جامعة طنطـــــا .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير فى التربيـــــة .

الهدف من البحث هو التعرف على مدى فعالية استخدام أسلوب التدريس الفـــردى فى تنمية الجوانب الاساسية للتعلم المتصلة بلغة الكيمياء سواء بالنسبة لتعقـــد محتوى التعلم أم تعقد مستوى السلوك وذلك لتلاميذ الصف الثانى الاعدادى .

وقد تحددت مشكلة البحث فى السوءالين الآتيين :

١ - هل تختلف درجة فعالية أسلوب التدريس الفردى الموجه فى تعلم تلاميذ المرحلة الاعدادية لجوانب التعلم الأساسية المتصلة بلغة الكيمياء باختلاف درجـــة تعقد المادة العلمية المقدمة لهم (رموز كيميائية ،صيغ كيميائيـــــة ، معادلات كيميائية .) ؟

٢ - هل تختلف درجة فعالية أسلوب التدريس الفردى الموجه فى تعلم تلاميذ المرحلة الاعدادية لجوانب التعلم الأساسية المتصلة بلغة الكيمياء باختلاف درجـــة تعقد مستوى السلوك المرغوب (تذكر ،فهم ،تطبيق)؟

الفروض التجريبية للبحث : فى ضوء تحديد مشكلة البحث فان الباحث يهـــدف الى اختبار مدى صحة الفروض الصفرية التاليـــــة :-

١) لاتوجد فروق معنوية - عند مستوى ٠٥ر٠ - بين المتوسطات المعدلة لأداءالتلاميذ فى الاختبار التحصيلى لجوانب التعلم الأساسية للغة الكيمياء ترجع الى اختلاف درجة تعقد المادة العلمية المقدمة لهم .

٢) لاتوجد فروق معنوية - عند مستوى ٠٥ر٠ - بين المتوسطات المعدلة لأداءالتلاميذ فى الاختبار التحصيلى لجوانب التعلم الأساسية للغة الكيمياء ترجع الى اختـلاف درجة تعقد مستوى السلوك المرغوب .

اجراءات الدراسة الميدانيـــــــة :

للاجابة على أسئلة البحث اتبع الباحث الخطوات التاليـــــة :ـ

١ ـ قام الباحث باختيار وحدة التاريخ الطبيعي وهي وحدة (جسم الانسان) التي يدرسها تلاميذ الصف السادس الابتدائي وقام بتحليل محتوى الوحدة لاستخراج المفاهيم الرئيسية بها مع تحديد نوعية المفاهيم وتقسيمها الى محسوســـة ومجردة .

٢ ـ اعد الباحث اختبار تشخيصي يحدد مرحلة النمو العقلي لدى تلاميذ العينـــة وذلك بالاستعانة باختبارات بياجيه .

٣ ـ اعد الباحث اختبار تحصيلي موضوعي في الوحدة من نوع الاختيار من متعدد يقيس تحصيل تلاميذ العينة من مستويات ثلاثة هي الاسترجاع ، الاستيعـــاب ، والتطبيق .

٤ ـ اختار الباحث العينة من مدرستين من مدارس ادارة طنطا التعليمية اختيارا عشوائيا احدهما في المدينة لتمثل البيئة الحضرية والاخرى في القرية لتمثل البيئة الريفية وتم اختيار فصل عشوائيا من كل مدرسة ،وكان عدد أفـــراد العينة ككل ستون تلميذا ثلاثون تلميذا من كل مدرسة .

٥ ـ طبق اختبار تشخيصي قبل دراسة الوحدة المختارة على تلاميذ العينة وهـــذا الاختبار يعتمد على المقابلة الشخصية بين الباحث وتلاميذ العينة كل علـــى حدة وسجلت المقابلات وتم تحليلها وذلك بهدف تحديد مرحلة النمو العقلـــي لتلاميذ العينة طبقا لتقسيم بياجيه .

٦ ـ طبق الاختبار التحصيلي على تلاميذ العينة بعد دراسة الوحدة مباشرة وذلـــك لتحديد نوع المفاهيم التي يحصلها التلاميذ وتم تصحيحه ورصد النتائج فـــي جداول خاصة .

٧ ـ طبق اختبار تشخيصي آخر بعد دراسة الوحدة على تلاميذ العينة وقد اعتمـــد هذا الاختبار على المقابلة الشخصية لتلاميذ العينة كل على حدة وتحليـــل استجاباتهم في ضوء نظرية بياجيه .

نتائج الدراســـــة :

بعد تحليل النتائج احصائيا توصلت الدراسة للنتائج التاليـــــة :ـ

١) لم تعط النتائج دليلا على اتفاق مرحلة النمو العقلي مع مرحلة النمو العمري للتلاميذ طبقا لنظرية بياجيه .

٢) أوضحت النتائج صدق هرمية مستويات التحصيل .

٣) اعطت النتائج موءشرات على أن لمرحلة النمو العقلى للتلاميذ تأثيرا على نوعية المفاهيم التى يحصلونها ومستويات تحصيلها .

٤) تشير النتائج على أن للجنس علاقة بمرحلة النمو العقلى خاصة مرحلة العمليات المجردة .

٥) لم تعط النتائج دليلا على أن للبيئة تأثيرا على مرحلة النمو العقلى للتلاميذ .

٦) بينت النتائج أن فعالية أسلوب التدريس تختلف باختلاف مستوى تعقد المادة الدراسية وأيضا باختلاف تعقد مستوى السلوك المرغوب .

٧) أوضحت النتائج أنه يمكن الوصول بمعظم التلاميذ الى مستويات التعلم المرغوبة أو الى درجة التمكن كل وفقا لقدراته العقلية وفى وجود التوجيه الفعال .

المقترحات والتوصيات :

فى ضوء النتائج السابقة يوصى الباحث بضرورة :-

١ - مراعاة التناغم بين طبيعة المحتوى الدراسى وأهداف التعلم وأساليب التدريس وأيضا مستوى التلاميذ وخبرتهم السابقة بحيث يمكننا الوصول الى أفضل عائد تعليمى .

٢ - اعادة النظر فى الحدود التقليدية لمستويات الصفوف الدراسية وحدود الزمن لموضوعات الدراسة حتى تسمح لكل تلميذ أن يعمل الى أقصى درجة فى حدود مستواه العقلى وقدرته على الاستيعاب .

(١٠٨)

أحمد عبد الرحمن محمد النجدى . العروض العملية فى تدريس وحدات الكيمياء بمقررات العلوم العامة بالمرحلة الاعدادية ،دراسة ميدانية فى ج. م . ع . القاهرة ،كلية التربية ، جامعة الازهر ، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة الازهر للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تحاول الدراسة القاء الضوء على الواقع الميدانى للعروض العملية فى مادة

الكيمياء ومستويات كفاية العاملين على تدريس العلوم فى المدرسة الاعدادية العامة ومن خلال هذا الواقع تهدف الدراسة الى الاجابة عن التساؤلات الآتية :-

١ - ما مدى قيام المعلم باجراء العروض العملية الواردة بوحدات الكيمياء والمقررة بالصفوف الاعدادية الثلاثة ؟

٢ - عند اى مستوى من مستويات الكفاية المقترحة يقوم المعلم باجراء العروض العملية الواردة بوحدات الكيمياء والمقررة بالصفوف الاعدادية الثلاثة ؟

٣ - ما دلالة العلاقة (ان وجدت) بين مستويات الكفاية المقترحة والمتغيرات التالية : موءهل المعلم ،جنس المعلم ،وعدد سنوات الخبرة .

خطوات البحث : تطلبت الاجابة على أسئلة البحث اجراء عدة خطوات كالاتى :

١ - للاجابة على السوءال الأول فى مشكلة البحث اتبع الباحث الخطوات التالية :

أ - حلل محتوى وحدات الكيمياء بمقررات العلوم العامة للصفوف الاعدادية الثلاثة لاستخراج ما تحويه هذه الوحدات من عروض عملية .

ب - حدد الأدوات والأجهزة والمواد الكيميائية اللازمة لاجراء هذه العروض العملية بالصفوف الاعدادية الثلاثة .

جـ - اعد ثلاث استفتاءات مقيدة تحتوى على العروض الواجب اجراءوها وجهت الى عينة من العاملين فى ميدان تدريس الكيمياء بهدف التعرف على العروض العملية التى تجرى فعلا بمدارس التعليم الاعدادى بالصفوف الاعدادية الثلاثة ووزعت الاستفتاءات على أماكن متفرقة بجمهورية مصر العربية وقام الباحث باجراء بعض المقابلات مع بعض المسئولين فى التعليم الاعدادى فى محاولة منه لتفسير النتائج التى حصل عليها بعد تفريغ وتبويب نتائج الاستفتاءات الثلاثة .

٢ - للاجابة على السوءال الثانى من أسئلة البحث اتبع الباحث الخطوات التالية :

أ - قام الباحث باعداد ثلاث بطاقات لقياس عناصر الكفاية اللازمة لأداء وتقديم العروض العملية النقاشية وبعد اختيار صدق وثبات البطاقات الثلاث أخذت تلك البطاقات صورتها النهائية .

ب - ملاحظة عينة المعلمين المختارة عشوائيا من بين معلمى ثلاث ادارات تعليمية مختلفة

بالقاهرة وبور سعيد وذلك بواقع عشرون معلما لكل صف من الصفوف الثلاثة أثناء أدائهم للعمليات السلوكية المكونة للعروض العملية المختارة وذلك باستخدام بطاقات الملاحظة الثلاث .

جـ - قام الباحث بعد ذلك بحساب النسب المئوية لمستوى أفراد العينة وذلك بالنسبة لكل موءهل علي علي حدة أولا ،ثم للعينة ككل لكل مهارة من مهارات التدريس النفسي الحركية الواردة ببطاقات الملاحظة الثلاثة والمعدة لكل صف من الصفوف الاعدادية وذلك تبعا للسلم الثلاثة "ممتاز،كفء،وضعيف ،ثم جدولت النتائج بعد ذلك.

٣ - للاجابة علي السوءال الثالث من أسئلة البحث قام الباحث بالخطوات التالية :

قام الباحث بالنسبة لعينة كل صف من الصفوف الثلاثة الاعدادية .

أ - بالنسبة للعلاقة بين مستوى كفاية أفرادالعينة - بالنسبة لكل صف علي حدة - والموءهل

- قام الباحث باختيار صحة الفرض المفرى " موءهل المعلم ليس له تأثير دال علي ستوى كفايته .

- قام الباحث باختبار صحة الفرض المفرى"لاتوجدفروق دالة بين المعلمين أفراد العينة - بالنسبة لكل صف علي حدة - من ذوى الموءهلات المختلفة في النسب المئوية لاداء المهارات التي تكون عناصر الكفاية .

ب - بالنسبة للعلاقة بين مستوى كفاية أفراد العينة - بالنسبة لكل صف علي حدة - والجنس .

- اختبر الباحث صحة الفرض المفرى " جنس المعلم ليس له تأثير دال احصائيا في مستوى كفاية المعلم .

جـ - بالنسبة للعلاقة بين مستوى كفاية وعدد سنوات الخبرة بالنسبة لكل صف علي حدة .

- اختبر الباحث صحة الفرض المفرى " عدد سنوات الخبرة ليس لها تأثير دال علي مستوى كفاية المعلم .

- اختبر الباحث صحة الفرض المفرى" لايوجدفروق دالة بين المعلمين أفرادالعينة - بالنسبة لكل صف علي حدة - المختلفين في عدد سنوات الخبرة في النسب المئوية لاداء المهارات التي تكون عناصر الكفاية . وذلك بحساب قيم الدرجات المعيارية للفروق في النسب المئوية لاداء المهارات الموضحة ببطاقة الملاحظة لافرادالعينة حسب عدد سنوات الخبرة وذلك لمعرفة الاثر الدال احصائيا لهذا الفرض بالنسبة لعينة مدرس كل صف من الصفوف الثلاث .

نتائج البحث :

١ - بالنسبة لمدى قيام المعلم باجراء العروض العملية الواردة بوحدات الكيمياء والمنررة بالصفوف الاعدادية الثلاث يتضح من النتائج أن هناك انخفاضا ملحوظا في النسب المئوية لاجراء العروض العملية بالصفوف الاعدادية الثلاثة .

٢ - بالنسبة لمستويات الكفاية التي تقدم بها العروض العملية .

أ - مهارات التدريس في الصف الأول الاعدادى بالنسبة لمهارة الأداء لم يصل مستوى فرد من أفراد العينة الي ممتاز في مهارات الاتصال واستخدام السبورة وبالنسبة لاعداد المحتوى لم يصل مستوى كفاية أى فرد من أفراد العينة الي مستوى ممتاز من مهارة اعداد المبادىء . أما المهارات النفسية الحركية فلم يصل مستوى أى فرد من أفراد العينة الي مستوى ممتاز في مهارات الرسم ،الوزن ،الحصول علي الغازات وفصل مادة من مخلوط .

ب - مهارات التدريس في الصف الثاني بالنسبة لمهارات الأداء لم يصل مستوى كفاية أى فردمن أفرادالعينة الي مستوى ممتاز من مهارات الاتصال ،المناقشة ،استخدام السبورة واستخدام المهارات المعرفية ،وبالنسبة لاعدادالمحتوى لم يصل مستوى كفاية أى فردمن من أفرادالعينة الي مستوى ممتاز في مهارتي اعداد المفاهيم واعداد المبادىء النفسية الحركية فلم يصل مستوى أى فرد من أفراد العينة الي مستوى ممتاز في مهارات الرسم ،الوزن ،تجفيف الغاز ،الحصول علي الغاز ،جمع الغاز باحلاله محل الهواء.

جـ - مهارات التدريس في الصف الثاني بالنسبة لمهارات الأداء لم يصل مستوى كفاية أي فرد من أفراد العينة الى مستوى ممتاز في مهارات الاتصال المناقشة ، استخدام السبورة واستخدام المهارات المعرفية وبالنسبة لاعداد المحتوى لم يصل مستوى كفاية أي فرد من أفراد العينة الى مستوى ممتاز في مهارتي اعداد المفاهيم واعداد المبادىء أوالمهارات النفسية الحركية فلم يصل مستوى أي فرد من أفراد العينة الى مستوى ممتاز في مهارات الرسم ، الوزن ، تجفيف الغاز ، الحصول على الغاز ، جمع الغاز باحلاله محل الهواء .

د - مهارات التدريس في الصف الثالث بالنسبة لمهارات الأداء لم يصل مستوى كفاية أي فرد من أفراد العينة الى مستوى ممتاز من مهارات الاتصال المناقشة ، استخدام السبورة واستخدام المهارات المعرفية وبالنسبة لاعداد المحتوى لم يصل مستوى كفاية أي فرد من أفراد العينة الى مستوى ممتاز في مهارتي اعداد المفاهيم واعداد المبادىء . أما المهارات النفسية الحركية فلم يصل مستوى كفاية أي فرد من أفراد العينة الى مستوى ممتاز في مهارات تخفيف الاحماض المركزة ، الكشف عن الغازات التي تشتعل ، تناول الأدوات ، التسخين ، الذوبان ، والتعرف على الأملاح .

٣ - بالنسبة للعلاقة بين مستويات الكفاية المقترحة ومؤهل المعلم ، جنس المعلم ، وعدد سنوات خبرته فقد أظهرت النتائج :-

أ - بالنسبة للصف الأول كان تأثير المؤهل له دلالة فقط في مهارات الأداء لصالح خريجي كليات التربية ولم يكن لتأثير الجنس دلالة ، أما عدد سنوات الخبرة فكان دالا لصالح الفترة (٥ - ٨ سنوات) .

ب - بالنسبة للصف الثاني كان لتأثير المؤهل دلالة في كل من مهارات الأداء والمهارات النفسية الحركية لصالح خريجي كليات العلوم ، ولم يكن لتأثير الجنس دلالة ، أما عدد سنوات الخبرة فكان له دلالة في كل من مهارات الأداء ومهارات اعداد المحتوى لصالح عدد سنوات الخبرة (١- ٤ سنوات).

جـ - بالنسبة للصف الثالث لم يكن المؤهل وكذلك الجنس دالا اما عدد سنوات الخبرة فكان له دلالة في كل من مهارة اعداد المحتوى العلمي والمهارة النفسية الحركية التي كان الأثر الدال احصائيا لصالح عدد سنوات الخبرة ٥- ٨ سنوات ، وبالنسبة لمهارة اعداد المحتوى العلمي كان الأثر الدال احصائيا لصالح عددسنوات الخبرة ١- ٤ سنوات .

التوصيات والمقترحات :

فى ضوء النتائج التى توصلت اليها الدراسة أوصى الباحث بما يلى :-

أولا : بالنسبة لاعداد معلم العلوم :

١ - ان تهدف سياسة اعداد معلم العلوم الى تحقيق المرونة امام المعلمين وصولا الى مستويات أفضل من النمو المهنى والعلمى .

٢ - اعادة النظر فى نظام التربية العملية بكليات التربية بحيث لايدفع بالطالب الى ميدان التدريس الحقيقى الا بعد أن يكون قد نال قسطا معقولا من المواد التربوية مع الاهتمام بعرض الجوانب التطبيقية .

٣ - انشاء معمل لطرق تدريس العلوم بكل كلية تربية .

٤ - عقد أكثر من التحاق عملى على مدار العام يحدد فيه مدى كفاية الطالب المعلم على اجراء العروض التى تشملها مناهج التعليم .

٥ - اطالة مدة اعداد معلم العلوم على أن يركز خلال مدة اعداده على مادة التخصص من جهة والثقافة العامة من جهة أخرى .

ثانيا : بالنسبة لتدريب معلم العلوم أثناء الخدمة :

١) أن تعمل برامج التدريب أثناء الخدمة على وجود معلم يعنى بالتغيير وأهدافه ويجيد التفكير العملى .

٢) أن تكون برامج التدريب منظمة تأخذ بجدية يخطط لها قبل اجرائها .

٣) أن يشترك معلم العلوم فى التخطيط لبرامج التدريب .

٤) أن تقوم برامج التدريب على أسس تربوية حديثة .

ثالثا : بالنسبة للاشراف والتوجيه :

١) رفع مستوى كفاية الموجهين بتنظيم دورات صيفية لهم .

٢) الدفع بموجهين جدد تربويين من الحاصلين على درجات الماجستير والدكتوراه فى ميادين التوجيه .

٣) رفع مستوى كفاية التوجيه نفسه بحيث يشمل أكثر من دورة توجيهية .

٤) عودة نظام الامتحانات العملية للطلاب حتى يكون ذلك حافزا للمعلم على اجراء العروض العملية .

رابعا : فى مجال أدوات التقويـــــــــم :

١ - ضرورة وجود بطاقة تقويمية لعمل معلم العلوم تحدد مدى كفايته .

٢ - ضرورة تدريب الموجهين على طرق استخدام وسائل تقويمية سهلة ومحققـة لنمو المعلـــم .

(١٠٩)

الكيميـاء - تدريس - المدارس الثانويـة

المهدى محمود سالم • دراسة تحليلية لبعض المتغيرات التى تؤثر على تنمية مهارات البحث العلمى باستخدام أسلوب حل المشكلات فى تدريس النظرية الذرية فى الكيميـاء لطلبة الصف الأول الثانوى • طنطا ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ١٩٨١ •

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير فى التربية •

الهدف من البحث : هو محاولة التعرف على العلاقة بين بعض المتغيرات التى تؤثر على تنمية مهارات البحث العلمى باستخدام أسلوب حل المشكلات فى تدريس أحد الافكار الاساسية فى علم الكيميـاء (النظرية الذرية) لطلاب الصف الأول الثانوى من ناحية ، ومن ناحية أخرى يهدف البحث الى محاولة التعرف على العوامل التى يمكن أن تؤثر على بقاء أثر التعلم باستخدام أسلوب حل المشكلات فى التدريس •

وقد تحددت المشكلة الاساسية للبحث فى السؤالين التاليين :-

١ - ماهى العوامل التى تؤثر على العلاقة بين استخدام أسلوب حل المشكلات فى تدريس أحدنظريات علم الكيميـاء وتنمية مهارات البحث العلمى •

٢ - ماهى العوامل التى تؤثر على بقاء أثر التعلم باستخدام أسلوب حل المشكلات فى التدريس ؟

فروض البحث : فى ضوء المشكلة الرئيسية للبحث قام الباحث بوضع الفروض التجريبية التالية :-

١ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات التحصيل لأداء تلاميذ العينة المستخدمة ففى اختبار قياس مهارات البحث العلمى عند استخدام أسلوب حل المشكلات ترجع الى اختلاف الذكاء العام •

٢ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات التحصيل لأداء تلاميذ العينة المستخدمة فى اختبار قياس مهارات البحث العلمى عند استخدام حل المشكلات ، ترجع الى اختلاف القدرة على التفكير الناقدة •

٣ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات التحصيل لأداء تلاميذ العينة المستخدمة فى اختبار قياس مهارات البحث العلمى عند استخدام أسلوب حل المشكلات فى التدريس ،ترجع الى اختلاف درجات التحصيل المعرفى .

٤ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات التحصيل لأداء تلاميذ العينة المستخدمة فى اختبار قياس مهارات البحث العلمى عند استخدام أسلوب حل المشكلات فى التدريس ترجع الى اختلاف نوع التلاميذ من ذكور واناث .

٥ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات التحصيل لأداء تلاميذ العينة المستخدمة فى اختبار قياس مهارات البحث العلمى عند استخدام أسلوب حل المشكلات فى التدريس بعد مرور فترة زمنية محددة ترجع الى اختلاف الذكاء العام عند التلاميذ .

٦ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات التحصيل لأداء تلاميذ العينة المستخدمة فى اختبار قياس مهارات البحث العلمى عند استخدام أسلوب حل المشكلات فى التدريس بعد مرور فترة زمنية محددة ترجع الى اختلاف القدرة على التفكير الناقد عند التلاميذ .

٧ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات التحصيل لأداء تلاميذ العينة المستخدمة فى اختبار قياس مهارات البحث العلمى عند استخدام أسلوب حل المشكلات فى التدريس بعد مرور فترة زمنية محددة ترجع الى اختلاف درجة التحصيل المعرفى .

٨ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات التحصيل لأداء تلاميذ العينة المستخدمة فى اختبار قياس مهارات البحث العلمى عند استخدام أسلوب حل المشكلات فى التدريس بعد مرور فترة زمنية محددة ترجع الى اختلاف نوع التلاميذ من ذكور واناث .

اجراءات الدراسة الميدانية :

للتحقق من الفروض التجريبية للبحث تم القيام بالاجراءات التالية :-

١) اعداد الوحدة الدراسية التى تتناول " النظرية الذرية فى الكمياء " بصورة تتفق مع الاتجاهات الحديثة فى تدريس الكيمياء بالمدرسة الثانوية .

٢) اعداد مرشد المعلم لتدريس النظرية الذرية فى الكمياء باستخدام أسلوب حل المشكلات فى التدريس .

٣ - اعداد كتب المعمل متضمنا أهم الانشطة والتدريبات العملية التى يستخدمها المدرس فى تدريس النظرية الذرية فى الكمياء .

٤ - اعداد اختبارات التقويم : قام الباحث باعداد اختبارين لتقويم نتائج التعلم هما :

أ) اختبار مهارات البحث العلمى لتقويم نتائج التعلم باستخدام الوحدة الدراسية وذلك لقياس مهارات البحث العلمى التى حددها الباحث .

ب) اختبار القدرة المعرفية المتصلة بالنظرية الذرية لتقويم نتائج التعلم باستخدام الوحدة الدراسية وذلك لقياس القدرات المعرفية التى حددها الباحث وكما تسمح به الوحدة الدراسية .

٥ - العينة : تم انتقاء عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب الصف الأول الثانوى بمدارس مدينة كفر الشيخ (مدرسة للبنين وأخرى للبنات) واختير فصلان من كل مدرسة كفصول تجريبية وكان عدد افراد العينة الكلية للبحث ١٥٠ تلميذا وتلميذة وقد تم ضبط المتغيرات قبل اجراء التجربة للتأكد من مدى تكافوء مجموعات العينة التجريبية رباستخدام أدوات البحث .

نتائج البحث :

بعد اجراء الدراسة التجريبية باستخدام المجموعات المتكافئة المختارة بالطريقة العشوائية تم تحليل البيانات وعرض الدراسة التجريبية على ثلاث مراحل متتالية على النحو التالى :-

الجزء الأوّل :

تناول هذا الجزء عرض النتائج التى تتصل بدراسة الفروق بين أفراد العينة بالنسبة لنتائج اختبارى مهارات البحث العلمى ،والقدرات المعرفية قبل وبعد عملية التدريس وذلك لدراسة فاعلية اسلوب حل المشكلات فى نماء مهارات البحث العلمى والقدرات المعرفية .

وقد أسفرت نتائج التجربة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية عالية لصالح التطبيق البعدى ويمكن ارجاع هذه الفروق العالية الى أسلوب التدريس المستخدم .

الجزء الثـانـــــــــــى :

و يتنـاول هذا الجزء دراسة الفروق فى درجة نمـاء مهارات البحث العلمى بين الطلاب الأقويـاء ،المتوسطين ،والضعاف فى (الذكاء ـ قدرات التفكير النـاقد ،والقدرات المعرفية) بالاضافة الى التعرف على مدى اختلاف الذكور عن الانـاث فى اكتسابهـــم وتعلمهم لمهارات البحث العلمى .

وقد اسفرت المعالجة الاحصائية عن النتـائج التاليـــــة :-

١) بحساب معامل الارتبـاط بين اختبـار مهارات البحث العلمى واختبـار الذكاء وجد أنه مرتفع نسبيا (٧٨ر٠) وتشير نتـائج تحليل التبـاين الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عالية بين نتـائج اختبـار مهارات البحث العلمى لمجموعات التلاميـذ الثلاث (قوى ـ متوسط ـ ضعيف) كما يحددها اختبـار الذكاء العام .

وباستخدام اختبـار"ت" لاستقصاء تلك الفروق بين كل مجموعة ومجموعة أخـر ى لعينة البحث أظهرت النتـائج أن الطلاب ذو الذكاء المرتفع يكتسبون مهارات البحـــث العلمى بصورة أكثر من مجموعة الضعاف فى الذكاء وتؤكد هذه النتـائج رفض الفـــرض الصفرى الأول للبحث .

٢) بعد حساب معامل الارتبـاط بين اختبـار مهارات البحث واختبـار التفكيـــر النـاقد وجد أنه مرتفع (٧٥ر٠) وتشير نتـائج تحليل التبـاين الى وجود فـــروق ذات دلالة احصائية عالية بين نتـائج اختبـار مهارات البحث العلمى لمجموعات التلاميـــذ الثلاث (قوى ـ متوسط ـ ضعيف) كما يحددها اختبـار التفكير النـاقد . وباستخـدام اختبـار(ت) لاستقصاء تلك الفروق بين كل مجموعة ومجموعة أخرى لعينة البحـــث أظهرت النتـائج أن الطلاب ذو قدرات التفكير النـاقد المرتفعة يكتسبون مهارات البحث العلمى بصورة أكثر من الطلاب المتوسطين والضعاف فى هذه القدرات ومجموعة المتوسطين يكتسبون هذه القدرات أكثر من مجموعة الضعاف فيها وتؤكد هذه النتـائج رفـــض الفرض الصفرى الثـانى للبحث .

٣) بعد حساب معامل الارتبـاط بين نتـائج اختبـار مهارات البحث ونتـائـــج اختبـار القدرات المعرفية وجد أنه مرتفع (٨٤ر٠) .

كما تشير نتـائج تحليل التبـاين الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عاليـــة من نتـائج اختبـار مهارات البحث العلمى لمجموعات التلاميذ الثلاث (قوى ـ متوسط ـ ضعيف) كما يحددها اختبـار القدرات المعرفية وباستخدام اختبـار"ت" لاستقصـــاء

تلك الفروق بين كل مجموعة ومجموعة أخرى لعينة البحث وجد أن الطلاب الاقويـــاء في قدراتهم المعرفية (التي حددها الباحث في دراسته) يكتسبون مهارات البحـث العلمي بصورة أكثر من الطلاب الضعاف وأيضا من المتوسطين في هذه القدرات .ومجموعة المتوسطين في القدرات المعرفية يكتسبون هذه المهارات أكثر من مجموعة الضعـاف وتوءكد هذه النتائج رفض الفرض الصفرى الثالث للبحث .

٤) تشير نتائج اختبار"ت" للفروق غير المرتبطة بين مجموعة الذكور ومجموعة الاناث في اختبار مهارات البحث العلمي الى أنه لايوجد فروق ذات دلالة احصائيـة بين متوسطات درجات كل من مجموعة الذكور ومجموعة الاناث وأظهرت تلك النتائـج أن درجة اكتساب كل من الذكور والاناث لمهارات البحث العلمي متساوية تقريبـا وتوءكد هذه النتائج تعدل الفرض الصفرى الرابع للبحث .

الجزء الثالـــث :

تناول هذا الجزء عرض النتائج التي تتصل بدراسة بقاء أثر التعلم لمهـارات البحث العلمي وعلاقته ببعض الخصائص العقلية لدى التلاميذ مثل الذكاء - التفكيـر الناقد وأيضا قدراتهم المعرفية ثم نوعهم من ذكور واناث وقد اسفرت المعالجـة الاحصائية عن النتائج التاليـــة :-

١ - تشير نتائج اختبار " ت" للفروق المرتبطة بين مجموعات التلاميذ الثلاث " قوى متوسط - ضعيف " بالنسبة للذكاء في اختبار مهارات البحث العلمى الى عـدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث فـي نتائج التطبيق المباشر والتطبيق الموءجل .

وقد أظهرت تلك النتائج أن هناك بقاء لاثر تعلم مهارات البحث العلمـي بعد مرور فترة زمنية بالنسبة للمستويات الثلاثة في الذكاء وتوءكد هـذه النتائج قبول الفرض الصفرى الخامس للبحث .

٢ - تشير نتائج اختبار"ت" للفروق المرتبطة بين مجموعات التلاميذ الثلاث(قوى - متوسط - ضعيف) بالنسبة للتفكير الناقد في اختبار مهارات البحث العلمـي الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في نتائج التطبيق المباشر والتطبيق الموءجل وأظهرت تلك النتائج أن هنـاك بقاء لاثر تعلم مهارات البحث العلمي بعد مرور فترة زمنية بالنسبة للمستويات الثلاثة في الذكاء وتوءكد هذه النتائج قبول الفرض الصفرى السادس للبحث .

٣ - تشير نتائج اختبار "ت" للفروق المرتبطة بين مجموعات التلاميد الثلاث (قوى - متوسط - ضعيف) بالنسبة للقدرات المعرفية فى اختبارات مهارات البحث العلمى الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث فى نتائج التطبيق المباشر والتطبيق الموءجل وأظهرت تلك النتائج أن هناك بقاء لاثر تعلم مهارات البحث العلمى بعد مرور فترة زمنية بالنسبة للمستويات الثلاثة فى القدرات المعرفية وتوءكد هذه النتائج قبول الفرض الصفرى السابع للبحث .

٤ - تشير نتائج اختبار" ت" لكل من مجموعة الذكور ومجموعة الاناث فى نتائج اختبار مهارات البحث العلمى الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لمتوسطات درجات مجموعة الذكور فى كل من التطبيق المباشر والتطبيق الموءجل .

أيضا تشير النتائج الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لمتوسطات درجات مجموعة الاناث فى كل من التطبيق المباشر والتطبيق الموءجل .

وأظهرت تلك النتائج الى أن هناك بقاء لاثر تعلم مهارات البحث لدى كل من مجموعة الذكور ومجموعة الاناث بعد مرور فترة زمنية وتوءكد هذه النتائج قبول الفرض الصفرى الثامن للبحث .

التوصيات والمقترحات :

بناء على نتائج اختبارات البحث وأدواته فان الباحث يوصى بضرورة :-

١) مراعاة التوازن بين طبيعة العلم وطبيعة أساليب التدريس وطبيعة المتعلم فى تدريس الكيمياء وفى تنظيم المنهج الدراسى بحيث يسهم ذلك فى اعداد التلميذ كباحث علمى وليس مجرد فرد لديه معلومات عن العلم .

٢) الاخذ فى الاعتبار استخدام أسلوب حل المشكلات فى تدريس النظرية العلمية فى الكيمياء لطلاب المرحلة الثانوية .

٣) الاهتمام بطبيعة وروح العلم فى الدراسة والاهتمام والتركيز على عمليات العلم بصورة مباشرة .

٤) الاهتمام بتصنيف التلاميذ تبعا لقدراتهم بمعنى الاهتمام بالفروق الفردية بين التلاميذ وذلك حتى تتلقى كل مجموعة التدريب المناسب لها .

٥) الاهتمام فى برامج التقويم على قياس قدرة المتعلم على تعلم واكتساب مهارات البحث العلمى جنبا الى جنب مع قياس قدراتهم المعرفية .

٦) اعداد كتاب خاص للمعلمين يتضمن استراتيجية استخدام أسلوب حل المشكلات في التدريس وتوضح مهارات البحث العلمي وكيفية تعلمها واكسابها للتلاميذ .

(١١٠)

رشدى لبيب قلينى . مستوى تدريس الكيمياء بالمدرسة الثانوية . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ،١٩٦٦ ، ٥٩٥ ص .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية .

مشكلة البحث :

تتلخص مشكلة البحث في الاجابة على السوءال التالي :-

" ما مدى ملاءمة المناهج الحالية للكيمياء في المدرسة الثانوية المصرية للمستوى المرغوب في تدريس الكيمياء في هذه المدرسة ؟ وماهي المقترحات لتحسين المستوى الحالي لهذه المناهج ؟"

وفي الطريق نحو تحقيق غاية البحث حاول الاجابة عن السوءالين التاليين :-

١) ماهي أوجه التعلم التي ينبغي أن يتعلمها طلاب المرحلة الثانوية في مادة الكيمياء ؟

٢) الى أى حد تناسب المناهج الحالية للكيمياء في المدرسة الثانوية المستوى المرغوب كما يحدده البحث في ضوء الاجابة على السوءال الأوّل ؟

خطة البحث : تتلخص الخطة التي اتبعها الحالي لمعالجة مشكلته في :-

١ - محاولة وضع معيار للمستوى المرغوب في تدريس الكيمياء وذلك عن طريق :-

أ) تحديد أنواع أوجه التعلم في الكيمياء وتحديد الأسس التي يمكن أن نختار في ضوئها الأوجه المرغوبة في تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية .

ب) تحليل المصادر التي تتفق مع الأسس المرغوبة بقصد وضع قائمة بأوجه التعلم المرغوبة في تدريس الكمياء بالمرحلة الثانوية .

ج) مراجعة القائمة في ضوء المستويات المعمول بها في بعض البلاد المتقدمة .

٢ - تقويم المستوي الحالى لتدريس الكميا ء فى المدارس الثانوية وذلك عن طريق :

أ) تحليل المخططات الدراسية المقررة فى الوقت الحاضر للصفوف الثلاثة فى مادة الكيمياء .

ب) المقارنة بين المعيار الموضوع للمستوى المرغوب وبين نتائج تحليل المناهج الحالية .

ج) تقديم المقترحات فى ضوء ما تسفر عنه عملية التقويم من نتائج .

الخطوات التى اتبعها الباحث لتحقيق أهدافه وما أسفر عنه من نتائج :

أولا : معيار المستوى المرغوب :

وقد حاول البحث فى جزئه الأول أن يجيب على السوءال التالى :

" ما هى أوجه التعلم المرغوب فى تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية وذلك بقصد قائمة بأوجه التعليم المرغوبة يمكن أن تعتبر معيارا للمستوى المرغوب " .
وفى سبيل ذلك عالج النواحى التالية :

(١) رسم اطار تختار فى ضوئه أوجه التعلم المرغوبة وفى هذا المجال تناول البحث الحالى بالمناقشة ناحيتين أولهما تتعلق بنوع أوجه التعلم المضمونة فى دراسة الكيمياء وثانيهما تتعلق بأسس اختيار أوجه التعلم المرغوبة .

وفى ضوء الاجراءات التى اتبعت يرى البحث الحالى أن أهداف تدريس الكيمياء تنبع من كونها أحد المواد التى تفيد فى اعداد المواطن اعدادا اجتماعيا وفرديا سليما وفى نفس الوقت تعد دراستها امرا هاما لكى يتابع الطالب دراسته العالية وهىبذلك ينبغى أن تتمركز تلك الأهداف حول جوانب ثلاث :-

- فهم علم الكيمياء مجالة وأهميته وأسسه العامة مع اكتساب الاتجاهات وطرق التفكير والمهارات اللازمة لدراسته .
- التعرف على وظيفة علم الكيمياء فى المجتمع بحيث يتعرف الطالب على علاقة هذا العلم بخطط التنمية .
- التعرف على وظيفة علم الكيمياء فى حياة الفرد بحيث يزود الطالب أثناء دراسته بالمعلومات والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التى تحقق النمو السليم له .

وفى ضوء هذه الاعتبارات حدد البحث أبعاد ثلاث لاختيار أوجه التعلم المرغوبة وهى :-

أ - أساسيات المعرفة الكيميائية .

ب - المتطلبات الاجتماعية .

جـ - مطالب النمو السليم للتلاميذ .

(٢) تحديد أوجه التعلم المرغوبة : فى الطريق نحو وضع معيار للمستوى المرغوب فى تدريس الكيمياء حاول البحث أن يحدد أوجه التعلم المرغوبة بمايتفق والاطار الذى رسمه لذلك وفى هذا اتبع مايأتى :-

أ - وضع قائمة بأساسيات علم الكيمياء التى تلزم دراستها فى المرحلة الثانوية .

ب - وضع قائمة بأوجه التعلم فى الكيمياء ذات الصلة بمتطلباتنا الاجتماعية .

جـ - وضع قائمة بأوجه التعلم المناسبة لخصائص نمو تلاميذ المرحلة الثانوية أخذت صورتها الأخيرة بعد عرضها على ثلاثة من الحكام المتخصصين فى التربية وعلم النفس المهتمين بهذا الجانب .

(٣) وضع معيار للمستوى المرغوب فى تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية وتضم ٢٣ قسما هى :-

١ - ماهية علم الكيمياء وتطوره وميادينه الرئيسية وصلته بالعلوم الأخرى وأهميته فى حياتنا .

٢ - لغة الكيمياء .

٣ - المقاييس وأجهزة القياس المستخدمة فى الكيمياء .

٤ - صورة المادة والتغيرات التى تحدث لها .

٥ - جوهر المادة وتركيبها .

٦ - العلاقة بين المادة والطاقة .

٧ - أسس العناصر الكيميائية .

٨ - مبادىء النشاط الكيميائى للعناصر .

٩ - المبادىء العامة لتكوين المركبات الكيميائية .

١٠ - التفاعل الكيميائى : أنواعه والعوامل المؤثرة فيه .

١١ - أهم أنواع المركبات الكيميائية .

١٢ - الغازات وخصائصها العامة .

١٣ - المحاليل ، أنواعها وخصائصها العامـــة .

١٤ - بعض العمليات الأساسية في الحساب الكيميائي .

١٥ - طرق الكشف عن المواد الكيميائية كميا وكيفيا .

١٦ - المبادئ الأساسية للمركبات العضوية أنواعها ومصادرها .

١٧ - المصادر الرئيسية للمواد الكيميائية في مصر وفي العالم العربي .

١٨ - أهم العناصر المستخدمة في الصناعة وفي الحياة المنزلية .

١٩ - الصناعات الكيميائيـــة .

٢٠ - أهمية الكيمياء في التوسع الرأسي والافقي في الزراعة .

٢١ - علاقة الكيمياء بالحياة الفسيولوجية والصحية للانسان .

٢٢ - أمال الكيمياء في المستقبل .

٢٣ - بعض التعميمات الكبرى والمعارف والمهارات والاتجاهات العامة لعلم الكيمياء .

(٤) المستوى المقترح في ضوء مستويات تدريس الكيمياء في بعض البلادالمتقدمة :

بعد أن وصل البحث الى تحديد مستوى لتدريس الكيمياء قام الباحث باجراء دراســة مقارنة بين هذا المستوى وبين المستويات المأخوذ بها في بعض البلاد المتقدمـــة وقد اختار مناهج الكيمياء الموضوعة للمدارس الثانوية في الاتحاد السوفيتـــي والولايات المتحدة الأمريكية ليعقد مقارنة بين ما تدل عليه من مستوى وبيــن المستوى المقترح كما وضعه البحث وذلك لمعرفة مدى تمشيه مع التطورات التعليميـــة العالمية والتأكد من امكانية تحقيقها .

وقد دلت الدراسة المقارنة على أن معظم ما ورد في المعيار الموضوع يـــدرس فعلا في كل من الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الأمريكية ورغم أن هناك بعـــض الاختلافات في المضمون الا أنها لاتختلف كثيرا حول نوع الموضوعات العلمية البحتـــة أو حول مستوى العمق المطلوب في دراسة كل موضوع ومع ذلك فهناك بعض المناهـــج في الولايات المتحدة تصل الى أبعد من المستوى المقترح .

وقد دلت الدراسة المقارنة أيضا على عدم وجود اختلاف كبير في الناحيـــة الكمية بين المستوى المقترح وبين مقدار المادة التي تدرس في كل من الاتحـــاد السوفيتي والولايات المتحدة في نفس الوقت الذى اوضحت فيه أن الزمن المخصص لدراســة الكيمياء في المدارس المصرية لا يقل عن الزمن المخصص لدراسة هذه المادة في هاتين الدولتيـــن .

ثانيا : تقويم مستوى المناهج الحالية لكيمياء المدرسة الثانوية المصرية :

حاول البحث فى جزئه الثانى أن يجيب على السوءال التالى :-

الى أى مدى تناسب المناهج الحالية للكيمياء المستوى المرغوب فيه ؟

وقد قومت المناهج الحالية فى ضوء المعيار الموضوع للمستوى المرغوب وفى هذا التقويم اهتم البحث بأمرين أساسيين أولهما يتصل بمدى استيعاب المناهج الحالية لأوجة التعليم المرغوبة كما يعبر عنه المعيار الذى انتهى اليه البحث فى جزئه الاول وثانيهما يتصل بمدى تطابق التنظيم الحالى للمنهج مع المستوى المرغوب .

نتائج تقويم المستوى الحالى لمناهج الكيمياء فى المرحلة الثانوية :

١ - فيما يتعلق بمدى استيعاب المناهج الحالية لأوجه التعلم المرغوبة دل البحث على ما يأتى :-

أ) تعد المناهج الحالية وافية الى حد ما بالنسبة للمجالات التالية :-

المقاييس وأجهزة القياس

صورة المادة والتغيرات التى تحدث لها

جوهر المادة وتركيبها

العلاقة بين المادة والطاقة

أسس تصنيف العناصر

تفسير النشاط الكيميائى للعناصر

الحساب الكيميائى

ب) لاتعالج المناهج الحالية بعض الجوانب ذات الاهمية بالنسبة لمجالات أخرى هى :-

التعريف بعلم الكيمياء وأهميته

لغة الكيمياء

أسس تكوين المركبات الكيميائية

أسس التفاعل الكيمائى

أنواع المركبات الكيميائية

دراسة الغازات

المحاليل

طرق الكشف الكيميائى

الكيميا العضوية

المصادر الرئيسية للمواد الكيميائية

العناصر الهامة فى حياتنا

الصناعات الكيميائية

دور الكيمياء فى الزراعة

العلاقة بين الكيمياء والحياة الفسيولوجية والصحية للانسان

آمال الكيمياء فى المستقبل

والمعارف العامة والتعميمات الكبرى لعلم الكيمياء

وهناك الى جانب ذلك بعض السمات التى لا تطابق المستوى المرغوب فى الجوانب التالية :-

- ازدحام المنهج بتفصيلات عديدة يمكن الاستغناء عنها .
- التكرار فى دراسة بعض النواحى .
- تخلف المناهج الحالية عن بعض التطورات العلمية الحديثة .
- عدم الاهتمام بالمشكلات الحيوية ودور الكيمياء فيها .
- عدم الاهتمام بالنواحى ذات الأهمية الخاصة فى أنماء التلاميذ نموا سليما .
- الاهتمام بالنواحى الوصفية أكثر من النواحى القياسية .
- عدم الاهتمام بالمواقف العملية المتكاملة .
- عدم الاهتمام بتنمية الفكر العلمى الشامل لدى التلاميذ .

(٢) فيمايتعلق بمدى ملاءمة التنظيم الحالى للمنهج لتحقيق المستوى المرغوب وفى هذا الشأن وجد :-

- أن هناك حاجة الى اعادة النظر فى تسلسل موضوعات المنهج .
- ان هناك حاجة الى اعادة النظر فى تنظيم المنهج لتحقيق التكامل المرغوب بين أوجه التعليم .
- ان هناك حاجة الى اعادة النظر فى تنظيم المنهج لابراز النواحى الرئيسية واعطائها الأهمية اللازمة .
- أن هناك حاجة الى اعادة النظر فى تنظيم المنهج لاتاحة فرص أكثر لاكتساب الاتجاهات وأوجه التقدير المرغوبة .

زينب رفاعى حسن . دراسة تجريبية فى التعليم البرنامجى لوحدة فى الكيمياء للصف الاوّل الثانوى ، القاهرة ،كلية البنات ،جامعة عين شمس، ١٩٧٩ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف هذا البحث الى التعرف على مدى كفاءة وفعالية التعليم البرنامجى على تحصيل وحدة قوانين الاتحاد الكيميائى وطرق حسابها لتلاميذ الصف الاوّل الثانوى ومقارنة ذلك باستخدام الطريقة المعتادة فى التدريس (طريقة الالقاء والشرح وتحفيظ المعلومات) فى الظروف المألوفة فى مدارسنا .

أما مشكلة البحث فتتمثل فى الضرورة الملحة للقيام بدراسة تجريبية لمعرفة أثر استخدام أسلوب التعليم الذاتى وذلك باتباع طريقة التعليم البرنامجى وقياس أثر استخدامها فى مجال تدريس الكيمياء حيث توجد بعض المشكلات الخاصة بتدريسها فى مدارسنا فى ضوء ظروفنا وواقعنا التعليمى .

وقد حاول البحث الحالى الاجابة عن الاسئلة التالية :-

١ - هل هناك فروق بين تحصيل التلاميذ بطريقة التعليم البرنامجى وتحصيلهم بطريقة التعليم المعتادة عند دراسة موضوعات الوحدة مجال البحث الحالى ؟
٢ - هل هناك فروقا فى التحصيل بين البنات والبنين عند التدريس بالبرنامج ؟
٣ - هل هناك فروقا فى التحصيل عند التدريس بالطريقتين (البرنامجية والمعتادة) عند المستويات المختلفة من الذكاء ؟

خطة البحث :

للاجابة عن أسئلة البحث ومعالجة مشكلته اتبعت الباحثة الخطوات الاتية :-

١ - استعرضت بعض الدراسات النظرية حول التعليم البرنامجى للتوصل لاهم مبادئه وأسسه .
٢ - استعرضت بعض الابحاث والدراسات السابقة حول التعليم البرنامجى للتعرف على مدى كفاءته وفاعليته فى التدريس .
٣ - استعرضت الكثير من أنواع البرامج وطرق عرضها للتوصل للنمط الملائم من البرامج وطريقة العرض المناسبة للوحدة مجال البحث الحالى .

٤ - اعدت الباحثة الوحدة المبرمجة وفقا للخطوات التاليـــــة :-

أ - اختيار الوحدة الدراسيـــــة .

ب - تحديد الأهداف التعليمية للوحدة الدراسية .

جـ - تحليل محتوى الوحدة فى ضوء الأهداف وتحديد جوانب التعليم بها .

د - تحديد النقاط التعليمية للوحدة وتنظيمها وقد اختارت الباحثة الطريقـة المنطقية لتنظيم محتوى النقاط داخليا وطريقة الروليج لتنظيم النقـاط التعليمية فى كل واحد . أى المحتوى الكلى للبرامج .

هـ - كتابة الاطارات فى ضوء الأسس والمعايير .

٥ - اعدت الباحثة اختبارا تحصيليا لاستخدامه قبل التجربة وبعدها .

٦ - اجرت الباحثة التقويم الداخلى للوحدة المبرمجة بعد اعدادها وقد تمثل ذلـك فى التجريب الفردى والتجربة التمهيدية والاستطلاعية .

٧ - اجرى التقويم الخارجى للوحدة المبرمجة وقد تمثل فى التجربة النهائية للبحث .

وكانت عينة البحث من بين تلاميذ وتلميذات مدرستى الحلمية الثانوية التجارية للبنين والقصر العينى الثانوية التجارية للبنات بمدينة القاهرة وتكونت المجموعـة التجريبية من ٥٦ تلميذة ، ٥١ تلميذا درست بالبرنامج . وتكونت المجموعة الضابطـة من ٣١ تلميذة ، ٢٥ تلميذا درسة بالطريقة المعتادة .

نتائج البحـــث :

استخدمت الباحثة اختبار "ت" دلالة فروق المتوسطات فى المعالجة الاحصائيـة للنتائج للاجابة على أسئلة البحث وقد توصلت للنتائج التاليـــة :-

١ - وجود فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل التلاميذ بالطريقة البرنامجيـة وتحصيلهم بالطريقة المعتادة لصالح الطريقة البرنامجية وذلك بعد تدريـس الوحدة الكيميائية مجال البحث الحالى مما يدل على كفاءة وفعالية الطريقـة البرنامجية فى تدريس الوحدة عن الطريقة المعتادة وبذلك فقد تحققت الاجابـة على السوءال الأول من أسئلة البحث وقد أرجعت الباحثة ذلك الى وجود التعزيزات فى الطريقة البرنامجية مما يزيد من واقعية التلاميذ نحو التعلم وزيادة النشاط.

٢ - لايوجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل البنات والبنين عند التدريـس بالبرنامج وبذلك أمكن الاجابة على السوءال الثانى من أسئلة البحث وقد فسرت الباحثة اسباب ذلك الى أن فعالية البرنامج على تحصيل البنات يتقارب الى حـد كبير مع فعاليته على تحصيل البنين.

٣ - وجود فروق فى التحصيل عند التدريس بطريقتى التعليم البرنامجي والتعليم المعتاد عند المستويات المختلفة من الذكاء وكانت الفروق لصالح الطريقة البرنامجية بصفة عامة ،وكانت الفروق ذات دلالة احصائية عند اجمالى التحصيل فى ذوى الذكاء المتوسط والمنخفض وفى المستويات المعرفية والتذكر والفهم وكذا اجمالى التحصيل فى ذوى الذكاء العالى . وقد ارجعت الباحثة ذلك الى أن البرنامج بصفة عامة قد اثبت فاعليته وكفاءته فى تحصيل محتويات الوحدة الكيميائية مجال البحث عامة عند أى مستوى ذكاء ولكن ذلك يكون واضحا عند المستويات العليا من الذكاء وتتقارب الفاعلية الى حد كبير فى التحصيل بين الطريقتين عند المستويات المتوسطة والمنخفضة عن الذكاء فى جوانب المعرفة الثلاثة وقد يرجع ذلك الى طريقة عرض البرنامج والفروق الفردية فى الذكاء بين التلاميذ .

التوصيات :

يتضح من نتائج هذا البحث نجاح الطريقة البرنامجية وفاعليتها فى التدريس عن الطريقة المعتادة ومن هذا المنطلق توصى الباحثة بضرورة :-

١) الاهتمام بطريقة التعليم البرنامجي كطريقة ضمن طرق التدريس الأخرى ويتمثل ذلك فى تدريس طبيعتها وأسسها ضمن مادة التدريس بكليات ومعاهد التربية .

٢) اعداد مقررات مبرمجة خاصة بالتدريس فى الشعب التجارية وموادها ذات الطبيعة النظرية الصعبة .

٣) نشر هذا الأسلوب فى التعليم وتعريف أولياء الأمور والمسئولين به حتى يمكن التعاون المثمر لمواجهة المشكلات المختلفة فى التعليم .

٤) اعداد وحدات مبرمجة اخرى فى الكيمياء للصفوف الدراسية المختلفة فى الثانوى العام .

٥) استخدام التعليم البرنامجي خارج المدرسة كواجب منزلى وذلك للمتأخرين دراسيا .

عبد الحفيظ محمود حنفى همام . استخدام التعليم البرنامجى فى تنمية بعض المهارات لدى طلاب المدرسة الثانوية فى الكيمياء . سوهاج ،كلية التربية ،جامعة أسيوط ،١٩٨٠ . ١١١ ص + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية بسوهاج ،جامعة اسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف هذا البحث الى استخدام التعليم البرنامجى فى تنمية بعض المهارات العلمية لدى طلاب المدرسة الثانوية فى مجال الكيمياء ومن ثم يمكن حساب فعالية التعليم البرنامجى فى تعليم المهارات العملية فى الكيمياء التى تعد هدفا من الاهداف الهامة التى يسعى تدريس العلوم الى تحقيقها .

وتقوم فروض ومسلمات البحث على أن :-

١) التعليم البرنامجى له القدرة على تنمية بعض المهارات العملية لدى طلاب الصف الاول الثانوى فى الكيمياء .

٢) هناك فروق ذو دلالة احصائية بين تنمية المهارات العملية لدى طلاب الصف الاول الثانوى الذين يدرسون تلك التجارب العملية بطريقة التعليم البرنامجى وتنمية نفس المهارات لدى الطلاب الذين يدرسونها بالطريقة المعتادة وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية التى تدرس بالطريقة البرنامجية .

٣) تنمية المهارات العملية من الاهداف الهامة التى يسعى تدريس الكيمياء الى تحقيقها .

٤) يمكن استخدام طرق متعددة فى تنمية المهارات العملية ومنها طريقة التعلم البرنامجى وللتحقق من صحة هذه الفروق تم تحديد خطوات بناء البرنامج وتجريبه تجريبا فرديا (تمهيديا) وتجريبا كليا (نهائيا) . وتم اختيار عينة البحث وهى ثلاثة فصول من فصول الصف الاول بمدرسة الشهيد عبد المنعم رياض الثانوية العسكرية بقنا واختير أحد الفصول الثلاث للتجريب التمهيدى للبرامج والفصلين الباقيين يكون احدهما مجموعة ضابطة والاخر مجموعة تجريبية وروعى أن يكون هناك فرق ذو دلالة احصائية فى مستوى الذكاء بين أفراد العينة التجريبية والاخرى الضابطة وذلك بتطبيق اختبار الذكاء المصور لاحمد

زكى صالح ،وتم وصف العمل للبرنامجين فى صورتهما النهائية . وبعد تطبيق أدوات البحث التى تكونت من اختبار يقيس المهارات العملية المتضمنة فى تجربة تعيين الوزن المكافىء للماغنسيوم باستخدام طريقة الاكسدة المباشرة ،واختبار يقيس المهارات العملية المتضمنة فى تجربة تعيين القوة العيارية لمحلول هيدروكسيد الصوديوم باستخدام محلول معلوم العيارية من حمض الهيدروكلوريك وحساب صدق وثبات كل من الاختبارين توصل الباحث للنتائج التالية :-

١ - ان تدريس برنامج تعلم المهارات العملية المتضمنة فى تجربتى " تعيين الوزن المكافىء للماغنسيوم باستخدام طريقة الأكسدة المباشرة وتعيين القوة العيارية لمحلول هيدروكسيد الصوديوم باستخدام محلول العيارية من حمض الهيدروكلوريك قد أدى الى وجود فرق ذى دلالة احصائية عندمستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات افراد المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك لصالح المجموعة التجريبية التى درست بطريقة التعليم البرنامجى . وهذايوءكد نجاح التعليم البرنامجى فى تنمية تعلم المهارات العملية المتضمنة فى التجربتين المشار اليهما أى أن التعليم البرنامجى له القدرة على تنمية بعض المهارات العملية لدى طلاب الصف الأوّل الثانوى فى الكيمياء .

٢ - هناك فرق ذو دلالة احصائية بين تنمية المهارات العملية لدى طلاب الصف الأوّل الثانوى الذين يدرسون تلك التجارب العملية بطريقة التعليم البرنامجى وتنمية نفس المهارات لدى الطلاب الذين يدرسون بالطريقة المعتادة وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية التى تدرس بالطريقة البرنامجية ويمكن أن يعزى التفوق الذى احرزه افراد المجموعة التجريبية الى :-

أ - تهيئة المعرفة الفورية لنتائج استجابة الطالب بالاطلاع على الاجابة الصحيحة بعد انتهاء الاستجابة لكل خطوة أولا بأول .

ب - صغر حجم خطوات البرنامج يساعد الطالب على استيعاب المهارات المتضمنة فى هذه الخطوة .

ج - يكون الطالب نشطا باستمرار فى التعليم البرنامجى .

د - اشراك المعلمين منذ البداية فى الخطوات التى سبقت اعداد برنامج الدراسة اسهم الى حد كبير فى مساهمة هوءلاء المعلمين ومشاركتهم فى اعطاء مقترحاتهم فى أسئلة الاستفتاء الذى قدمإليهم مما جعل برنامج الدراسة أكثر فاعلية .

هـ - الرسوم التوضيحية للأجهزة المستخدمة فى تجربتى الدراسة ساعدت على زيادة فاعلية برنامجى الدراسة .

تلى ذلك عرض للتوصيات التى يرى الباحث الأخذ بها وتدور حول ضرورة :-

١ - قيام المسئولين بوزارة التربية والتعليم مع أساتذة طرق تدريس العلوم بالجامعات والمتخصصين فى التعليم البرنامجى بعقد دورات تهدف الى توعية مدرسى الكيمياء بالمدارس الثانوية بالاتجاهات الحديثة فى طرق التدريس .

٢ - عقد دورات تدريبية للمعلمين القائمين بتدريس الكمياء مع التأكيد على الجانب العملى لتدريس هذه المادة .

٣ - العمل على تجهيز معامل الكيمياء بالمدارس الثانوية بالامكانيات والمواد الكيميائية والأجهزة والأدوات اللازمة لاجراء التجارب العملية .

٤ - قيام المسئولين بوزارة التربية والتعليم مع المتخصصين فى مجال التعليم البرنامجى باعداد البرامج فى مختلف موضوعات الكيمياء للاستفادة بها فى التدريس .

٥ - توفير المراجع والمطبوعات الحديثة التى يحتاج اليها مدرسوا الكيمياء ومدهم بالنشرات الدورية والمجلات العلمية التى تهتم بالأساليب الحديثة فى تدريس الكيمياء .

(١١٣)

نبيل عبد الواحد فضل . الأخطاء الشائعة فى تدريس التفاعلات الكيميائية فى مادة الكيمياء بالمرحلة الثانوية . طنطا ،كلية التربية ،جامعة طنطا ،١٩٧٥.

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة طنطا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو التعرف على الصورة الواقعية لمستوى تدريس الكيمياء فى المدارس الثانوية خاصة فيما يتصل بتدريس الجوانب الأساسية للتفاعل الكيميائى الذى يعتبر محور الدراسة فى الكيمياء وذلك فى ضوء ما تعلمه التلاميذ بالفعل والذى يمثل نتائج عملية التدريس وذلك عن طريق وضع برنامج لتقويم تحصيل التلاميذ لهذه الجوانب يهدف الى تشخيص أوجه القصور فى عملية التدريس عن طريق التعرف على

الأخطاء الشائعة عند التلاميذ لأنّ معرفة هذه الأنواع من الأخطاء وتحديدها يساعدعلى تطوير وتحسين عملية التدريس بحيث يمكن تفادي الوقوع في مثل هذه الأخطاء .

مشكلة البحث : في ضوء ما سبق تحددت مشكلة البحث في السؤال التالي :-

" الى أي مدى يسهم تدريس الكيمياء في المرحلة الثانوية بصورته الحالية في تعلم التلاميذ للجوانب الأساسية للتعلم المتصلة بالتفاعلات الكيميائية بصورة فعالة " ؟

وتتضمن الاجابة عن هذا السؤال الاجابة عن الأسئلة الثلاثة التالية :-

١ - هل يساعد تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية على نمو مستوى تحصيل التلاميذ للمفاهيم والمبادئ الكيميائية المتصلة بالتفاعلات الكيميائية بانتقالهم من صف دراسي الى صف دراسي أعلى ؟

٢ - هل يقوم التدريس بعلاج الأخطاء الشائعة المتصلة بهذه المفاهيم والمبادئ الكيميائية عند تلاميذ المرحلة الثانوية بانتقالهم من صف دراسي الى صف دراسي أعلى ؟

٣ - ماهي الأخطاء الشائعة المتصلة بالمفاهيم والمبادئ الكيميائية الخاصة بالتفاعلات الكيميائية عند تلاميذ الصف الثالث الثانوي باعتباره نهاية المرحلة الثانوية ؟

الخطة العامة للبحث :

١ - قام الباحث بتصميم واعداد اختبارات موضوعية لقياس مدى فهم التلاميذ وتحصيلهم للجوانب الأساسية المتصلة بالتفاعلات الكيميائية . ولتحديد نوع الأخطاء الشائعة فقد اختار الباحث مفردات الاختبارات من نوع الاختيار من متعدد حيث أنها أفضل أنواع المفردات التي تحقق هدف البحث .

٢ - تطبيق هذه الاختبارات على عينات مختارة من تلاميذ الصفوف الثلاثة بالمرحلة الثانوية في مدارس مدينة طنطا .

نتائج البحث :

حلل الباحث النتائج في محاولة للاجابة على أسئلة البحث وتوصل للنتائج التالية :-

١ - بالنسبة لنتائج مقارنة مستويات التحصيل لتلاميذ الصفوف الثلاثة توصل الباحث للنتائج التالية :-

أ - بالنسبة للاختبار الكلى لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات الصفوف الثلاثة لعينة البحث سواء عند المستوى ٩٩ ./. ثقة أو عند المستوى ٩٥ ./. ثقة وتدل هذه النتيجة على أن تدريس الكيمياء فى المرحلة الثانوية بصورة عامة لايساهم فى نمو مستوى تحصيل التلاميذ للمفاهيم والمبادىء الكيميائية المتصلة بالتفاعلات الكيميائية بانتقالهم من صف دراسى الى صف دراسى أعلى .

ب - تدل النتائج النهائية فى الاختبارات بالنسبة لتلاميذ الصفوف الثلاثة على انخفاض مستوى التلاميذ فى آرائهم لهذه الاختبارات وهذا يدل على أن هناك صعوبات حقيقية تواجه تلاميذ المرحلة الثانوية بالنسبة لتحصيلهم للمفاهيم والمبادىء الكيميائية المتصلة بالتفاعلات الكيميائية .

جـ - توجد بعض جوانب التعلم التى حدث فيها نمو نسبى بانتقال التلاميذ الى الصفوف الدراسية المتعاقبة وان كان هذا النمو فى بعض هذه الجوانب يمكننا ارجاعه الى اسهام التدريس بدور مقصود فى احداث هذا النمو مثل الجوانب التى تتصل بمفهوم التكافوء والأكسدة والاختزال .والحمض وتفاعلات التعادل الا أن هذا النمو فى جزء كبير من هذه الجوانب يمكن ارجاعه الى نمو التلاميذ انفسهم وزيادة خبراتهم التعليمية يدل على ذلك التذبذب الملحوظ فى مستويات تلاميذ الصفوف الثلاثة .

د - تشير معظم النتائج الى أن حدوث النسيان لمعظم المفاهيم والمبادىء العلمية يتم بنسبة ٣٠ ./. بعد السنة الأولى من اتمام دراستها وذلك اذا لم يتم استخدامها وتوظيفها فى مواقف جديدة متعددة واذا لم يساهم التدريس فى تنميتها بطريقة مقصودة .

هـ - تشير النتائج الى أن دراسة التلميذ للمستويات المتقدمة للمفاهيم والمبادىء الكيميائية تعطيه قدرة أكبر على الفهم والتطبيق والتعميم والتمييز والتصنيف .

٢) بالنسبة لنتائج مقارنة الأخطاء الشائعة لتلاميذ الصفوف الثلاثة للمرحلة الثانوية :-

أ- تدل النتائج على وجود اخطاء شائعة عند تلاميذ الصفوف الثلاثة وهذه الأخطاء تدل على وجود صعوبات تواجه التلاميذ فى تعلمهم للمفاهيم والمبادىءالكيميائية المتصلة بالتفاعلات الكيميائية وبالتالى تدل على عدم فهم التلاميذ للتفاعل الكيميائى .

ب - تشير النتائج الى أن هناك علاقة مترابطة بين أنواع الأخطاء الشائعة التى يقع فيها تلاميذ الصفوف الثلاثة حيث يلاحظ أن نوع الخطأ ثابت وأن اختلفت نسبته .

ج - تشير النتائج الى أنه اذا كان هناك زيادة فى نسبة الاجابات الصحيحة بانتقال التلاميذ الى المستويات التعليمية الأعلى فى بعض جوانب التعلم الا أن نسبة ونوع الأخطاء الشائعة فى هذه الجوانب يبقى كما هو تقريبا دون تغير يذكر وهذا دليل على أن برامج التقويم فى المدرسة الثانوية لاتهتم بتشخيص الأخطاء والعمل على علاجها بطريقة تقلل من نسبتها أو تفادى حدوثها .

د - تشير النتائج الى أن هناك بعض جوانب التعلم انخفضت نسبة الأخطاء الشائعة المتصلة بها وخاصة تلك الجوانب التى تتصل بحفظ وتذكر التعريفات البسيطة ذات الصلة المباشرة بدراسة التلميذ أما الجوانب التى تتصل بالقدرة على الفهم والتطبيق فان نسبة الأخطاء الشائعة المتصلة بها تظل كما هى دون انخفاض بانتقال التلاميذ الى الصفوف الدراسية الأعلى .

٣ - بالنسبة لنتائج دراسة الأخطاء الشائعة لتلاميذ الصف الثالث الثانوى :

أ - تشير النتائج الى أن معظم الأخطاء الشائعة لتلاميذ الصف الثالث يمكن ارجاعها الى وجود قصور فى كل من الكتاب المدرسى أو أسلوب التدريب المتبع .

ب - تشير النتائج الى أن هناك خلط بين المفاهيم والمبادىء المتقاربة والمتقابلة .

ج - معظم الأخطاء الشائعة تؤكد على أن تدريس الكيمياء فى المرحلة الثانوية يركز على الجانب الوصفى لعلم الكيمياء مثل دراسة خواص العناصر والمركبات الكيميائية .

د - تشير الأخطاء الشائعة المتصلة بأنواع التفاعل الكيميائى الى أن معظم التلاميذ لا يعرفون نوع التفاعل الكيميائى الحادث .

هـ - تشير الأخطاء الشائعة التى تتصل بالحساب الكيميائى الى ضعف مستوى تلاميذ الصف الثالث فى وزن المعادلات الكيميائية فى صورها المختلفة .

و - تشير الأخطاء الشائعة التى تتصل بلغة الكيمياء الى انخفاض مستوى تلاميذ الصف الثالث الثانوى فى كتابة الصيغ الكيميائية فى صورها المختلفة وعدم وضوح دلالة الرموز والصيغ الكيميائية عند معظم التلاميذ .

ز - تدور معظم الأخطاء الشائعة التى كشف عنها البحث فى الأنماط السلوكية التالية :-

- النسيان لكثير من الجوانب الأساسية للتعلم .
- الاستخدام الآلى لبعض المهارات .
- الاعتماد على الحفظ دون الفهم .
- ضعف القدرة على تطبيق المفاهيم والمبادىء الكيميائية .
- الخلط وعدم القدرة على التمييز بين المفاهيم والمبادىء المتقاربة والمتقابلة .
- ضعف القدرة على الاستخدام الرياضى للمفاهيم والمبادىء الكيميائية .

المقترحات والتوصيات :

فى ضوء النتائج السابقة يوصى الباحث بضرورة :-

١) بناء محتوى المقررات الدراسية لمادة الكيمياء لتلاميذ المرحلة الثانوية فى ضوء فلسفة نظرية واضحة .

٢) بناء محتوى المقررات الدراسية فى مادة الكيمياء فى المرحلة الثانوية بحيث يكون محورها الأفكار والمفاهيم الأساسية فى علم الكيمياء .

٣) تضمين مقررات الكيمياء للصفوف الثلاثة للمرحلة الثانوية فصول كاملة عن خواص بعض العناصر ولكل عنصر على حدة .

٤) أن تتضمن المقررات الدراسية لمادة الكيمياء دراسة متكاملة ومباشرة عن الجوانب الأساسية المتصلة بالتفاعل الكيميائى وكيفية حدوثه .

٥) أن تبدأ دراسة التلميذ لمادة الكيمياء فى الصف الأول من المرحلة الثانوية بدراسته لطبيعة المادة وتركيبها الذرى والروابط الكيميائية ثم الرموز والصيغ الكيميائية يلى ذلك دراسته للجدول الدورى وترتيب العناصر .

٦) الفصل فى المقررات الدراسية لمادة الكيمياء بين المبادىء والأفكار الأساسية لعلم الكيمياء وبين تطبيقات هذا العلم .

٧) اعداد كتاب مدرس واحد للصفوف الثلاثة للمرحلة الثانوية فى مادة الكيمياء .

نبيل عبد الواحد فضل : دراسة بعض المهارات والقدرات التى يتضمنها كل من الأسلوب الاستقرائى والاستنباطى وأسلوب حل المشكلات فى تدريس مفهوم سرعة التفاعل الكيميائى فى مادة الكيمياء بالمدرسة الثانوية . طنطا ، كلية التربية ،جامعة طنطا . ١٩٧٩ .

رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة طنطا للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من البحث هو علاج بعض جوانب القصور فى مجال تدريس الكيمياء فى المدرسة الثانوية المصرية بصورة مباشرة وهادفة وذلك بتقديم وحدة دراسية متكاملة حول مفهوم سرعة التفاعل الكيميائى تسهم فى مساعدة الطلاب على اكتشاف العوامل التى تؤثر فى سرعة التفاعل الكيميائى وكيفية حدوثه وتدريبهم على استخدام القدرات والمهارات العقلية فى تفسير الظواهر الكيميائية ،وتهدف الدراسة أيضا الى وضع تصور لاستراتيجية مقترحة للتدريس فى مجال دراسة وتعلم الكيمياء فى المدرسة الثانوية .

الدراسة التجريبية : للتحقق من صحة الفروض التجريبية للبحث قام الباحث بالاجراءات التالية :-

١ - اعداد وحدة دراسية تتناول مفهوم سرعة التفاعل الكيميائى بصورة تتفق مع الاتجاهات الحديثة فى تدريس الكيمياء فى المدرسة الثانوية وتهتم بالمفاهيم والمبادىء الكيميائية الأساسية لسرعة التفاعل الكيميائى .

٢ - اعداد مرشد المعلم وقد تم اعداد ثلاث صور من مرشد المعلم لتدريس وحدة سرعة التفاعل الكيميائى استخدم فيه الأسلوب الاستقرائى ،الأسلوب الاستنباطى وأسلوب حل المشكلات .

٣ - اعداد كتيب المعمل متضمنا مجموعة المشكلات النوعية والتجارب المعملية التى يقوم بها المدرس والتلميذ .

٤ - اعداد اختبار تحصيلى للقدرات المعرفية ومهارات البحث المتصلة بمفهوم سرعة التفاعل الكيميائى .

٥ - اعداد مجموعة من الاختبارات عن التحصيل فى الكيمياء ،القدرات العقلية الأولية والتفكير الناقد .

٦ - تم انتقاء عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب الصف الثانى الثانوى بمدارس مدينة طنطا (مدرسة للبنين ومدرسة للبنات) ،واختيرت أربعة فصول من كل مدرسة خصصت ثلاثة فصول منها كفصول تجريبية : الأول للأسلوب الاستقرائى ، والثانى للأسلوب الاستنباطى والثالث لأسلوب حل المشكلات أما الفصل الرابع من كل مدرسة فقد ترك كمجموعة ضابطة وكان عدد أفراد العينة الكلية للبحث ٢٩٤تلميذ وتلميذة .

نتائج الدراسة :

بعد اجراء التجربة وتحليل البيانات تم عرض نتائج الدراسة التجريبية على ثلاث أجزاء متتالية على النحو التالى :-

الجزء الأول :

تناولت هذا الجزء عرض النتائج التى تتصل بمقارنة أداء طلاب مجموعات العينة التجريبية والضابطة فى كل من الاختبار التحصيلى للقدرات المعرفية ومهارات البحث فى وحدة سرعة التفاعل الكيميائى ومستويات التعلم المتضمنة به ،واختبار التفكير الناقد وتهدف هذه المقارنة الى معرفة الفروق بين أساليب التدريس المستخدمة بالنسبة لهذه المتغيرات . وقد اسفرت المعالجة الاحصائية لهذه الفروق عن النتائج التالية :-

١ - تفوق طلاب مجموعات العينة التجريبية مقارنة بطلاب مجموعات العينة الضابطة أى أن مجموعات أساليب التدريس الثلاثة المستخدمة تفوقت بدرجة كبيرة عن المجموعة الضابطة . وبالنسبة للفروق بين أساليب التدريس كانت لصالح أسلوب حل المشكلات يليه الأسلوب الاستقرائى ثم الأسلوب الاستنباطى .

٢ - تشير نتائج اختبار"ت" الى أن أسلوب حل المشكلات كان أكثر فعالية فى انماء القدرات المعرفية المتصلة بتعلم المبادىء الكيميائية وحل المشكلات الكيميائية ومهارات البحث يليها الأسلوب الاستقرائى ثم الأسلوب الاستنباطى بينما تساوت فعالية أساليب التدريس الثلاثة فى انماء القدرات المعرفية المتصلة بتعلم المفاهيم الكيميائية .

٣ - تشير نتائج تحليل التباين واختبار"ت" الى انخفاض الفروق بين مجموعات أساليب التدريس الثلاثة بعد مرور فترة زمنية بدرجة ملحوظة مع وجود دلالة معنوية لهذه الفروق لصالح أسلوب حل المشكلات يليه الأسلوب الاستقرائى ثم الأسلوب الاستنباطى . وبالنسبة لمستويات التعلم فقد تفوق أسلوب حل المشكلات عن الأسلوبين الآخرين فى مستويات التعلم الأربعة .

٤ - تشير نتائج اختبار"ت" للفروق المرتبطة الى أن الإسْلوب الاستقرائى كان متفوقا على كل من أسلوب حل المشكلات والاسْلوب الاستنباطى بالنسبة لبقاء أثر التعلم .

٥ - تشير نتائج تحليل التباين واختبار دنكن الى أن أداء الطلاب داخل المجموعة الواحدة يتأثر باختلاف طبيعة مستوى التعلم وبمرور الزمن .

٦ - تشير نتائج تحليل التباين واختبار"ت" للفروق المرتبطة الى اختلاف أساليب التدريس المستخدمة فى انماء قدرات التفكير الناقد حيث كانت درجة النماء فى مجموعة الاسْلوب الاستقرائى أكبر منها فى مجموعة أسلوب حل المشكلات ومجموعة الاسْلوب الاستنباطى كما أن درجة النماء فى هذه المجموعات التجريبية أكبرمنها فى حالة المجموعة الضابطة .

الجزء الثانى :

تناول هذا الجزء دراسة الفروق فى درجة نماء القدرات المعرفية ومهارات البحث لمستويات التعلم المختلفة بين الطلاب الاقوياء والضعاف لكل أسلوب من أساليب التدريس المستخدمة وذلك باستخدام طريقة المجموعات المنشقة وقد أسفرت المعالجة الاحصائية لهذه الفروق عن النتائج التالية :-

- أداء فئتى طلاب مجموعة الأسلوب الاستقرائى :-

١ - تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى القدرات المعرفية المتضمنة فى مستوى تعلم المفاهيم الكيميائية الى وجود فروق معنوية بين الطلاب الاقوياء والطلاب الضعاف لصالح الاقوياء .

٢ - تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى القدرات المعرفية المتضمنة فى مستوى تعلم المبادىء الكيميائية الى عدم وجود فروق معنوية بين الطلاب الاقوياء والطلاب الضعاف .

٣ - تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى القدرات المعرفية المتضمنة فى مستوى تعلم حل المشكلة الكيميائية الى عدم وجود فروق معنوية بين الطلاب الاقوياء والطلاب الضعاف .

٤ - تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى المهارات المتضمنة فى مستوى تعلم مهارات البحث الى عدم وجود فروق معنوية بين الطلاب الاقوياء والطلاب الضعاف بينما توجد فروق معنوية ترجع الى اختلاف طبيعة مهارات البحث المتضمنة فى هذا المستوى .

- أداء فئتى طلاب مجموعة الأسلوب الاستنباطـــى :-

١ - تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى القدرات المعرفية المتضمنة فى مستوى تعلم المفاهيم الكيميائية الى عدم وجود فروق معنوية بين أداء الطلاب يرجع الى تأثير اختلاف كل من النوع والقدرات والتفاعل بينهما .

٢ - تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى القدرات المعرفية المتضمنة فى مستوى تعلم المبادىء الكيميائية الى عدم وجود فروق معنوية بين أداء الطلاب ترجع الى تأثير اختلاف كل من النوع والقدرات والتفاعل بينهما.

٣ - تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى القدرات المعرفية المتضمنة فى مستوى تعلم حل المشكلة الكيميائية الى وجود فروق معنوية بين الطلاب الأقوياء والطلاب الضعاف لصالح الأقوياء .

٤ - تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى المهارات المتضمنة فى مستوى تعلم مهارات البحث الى وجود فروق معنوية بين الطلاب الأقوياء والطلاب الضعاف لصالح الأقوياء .

- أداء فئتى طلاب مجموعة أسلوب حل المشكلات :

١) تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى القدرات المعرفية المتضمنة فى مستوى تعلم المفاهيم الكيميائية الى عدم وجود فروق معنوية بين أداء الطلاب ترجع الى تأثير اختلاف كل من النوع والقدرات والتفاعل بينهما .

٢) تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى القدرات المعرفية المتضمنة فى مستوى تعلم المبادىء الكيميائية الى عدم وجود فروق معنوية بين أداء الطلاب ترجع الى تأثير اختلاف كل من النوع والقدرات والتفاعل بينهما.

٣) تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى القدرات المعرفية المتضمنة فى مستوى تعلم حل المشكلة الكيميائية الى عدم وجود فروق معنوية بين أداء الطلاب ترجع الى تأثير اختلاف كل من النوع والقدرات والتفاعل بينهما.

٤) تشير نتائج تحليل التباين للفروق بين درجات تحصيل الطلاب فى المهارات المتضمنة فى مستوى تعلم مهارات البحث الى عدم وجود فروق معنوية بين أداء الطلاب ترجع الى تأثير اختلاف كل من النوع والمهارات والتفاعل بينهما .

الجزء الثالث :

تناول هذا الجزء دراسة العلاقة بين بعض الخصائص العقلية للطلاب (القدرة اللغوية القدرة المكانية ، القدرة على التفكير ،القدرة العددية ،الذكاء ،والتفكير الناقد) وأساليب التدريس بالنسبة لانماء القدرات المعرفية أو مهارات البحث المتضمنة في مستويات التعلم (تعلم المفاهيم الكيميائية ،تعلم المبادىء الكيميائية ،تعلم حل المشكلة الكيميائية وتعلم مهارات البحث) وقد اسفرت المعالجة الاحصائية عن النتائج التالية :-

١ - بالنسبة للعلاقة بين القدرة اللغوية لفئتى طلاب العينة التجريبية وأساليب التدريس ومستويات التعلم تشير نتائج تحليل التباين الى عدم وجود فروق معنوية ترجع الى اختلاف النوع بينما توجد فروق معنوية عالية بين أساليب التدريس .

٢ - بالنسبة للعلاقة بين القدرة المكانية لفئتى طلاب العينة التجريبية وأساليب التدريس ومستويات التعلم تشير نتائج تحليل التباين الى عدم وجود فروق معنوية ترجع الى اختلاف النوع بينما توجد فروق معنوية ترجع الى تأثير اختلاف أساليب التدريس .

٣ - بالنسبة للعلاقة بين القدرة على التفكير لفئتى طلاب العينة التجريبية وأساليب التدريس ومستويات التعلم تشير نتائج تحليل التباين الى وجود فروق معنوية لصالح الطلاب الاقوياء فى القدرة على التفكير مقارنة بالطلاب الضعاف ،كما توجد فروق معنوية عالية بين أساليب التدريس .

٤ - بالنسبة للعلاقة بين القدرة العددية لفئتى طلاب العينة التجريبية وأساليب التدريس ومستويات التعلم تشير نتائج تحليل التباين الى وجود فروق معنوية لصالح الطلاب الاقوياء فى القدرة العددية مقارنة بالطلاب الضعاف كما توجد فروق معنوية عالية بين أداء الطلاب ترجع الى تأثير اختلاف أساليب التدريس .

٥ - بالنسبة للعلاقة بين الذكاء لفئتى طلاب العينة التجريبية وأساليب التدريس ومستويات التعلم تشير نتائج تحليل التباين الى عدم وجود فروق معنوية ترجع الى اختلاف النوع بينما توجد فروق معنوية ترجع الى اختلاف أساليب التدريس لصالح أسلوب حل المشكلات يليه الاسلوب الاستقرائى وأخيرا الاسلوب الاستنباطى .

٦ - بالنسبة للعلاقة بين التفكير الناقد لفئتى طلاب العينة التجريبية وأساليب التدريس ومستويات التعلم تشير نتائج تحليل التباين الى عدم وجود فروق معنوية ترجع الى اختلاف النوع بينما توجد فروق معنوية ترجع الى تأثير اختلاف

أساليب التدريس لصالح أسلوب حل المشكلات يليه الأسلوب الاستقرائي وأخيرا الأسلوب الاستنباطي .

التوصيات والمقترحات :

انطلاقا من النتائج السابقة خرج الباحث ببعض التوصيات في الجوانب التالية :

١ - **الفلسفة التربوية المصرية** ويوصي الباحث بالنسبة لها بضرورة :

- البحث عن أنماط جديدة للسلوك بهدف اشباع الحاجات الجديدة لكل من المجتمع والفرد .
- تنظيم المقررات الدراسية واقتراح أساليب التدريس المناسبة ووضع برامج التقويم الجديدة وتوجيه التلاميذ دراسيا ومهنيا .
- اعادة النظر في سياسة الكم في العملية التعليمية والانتقال الى سياسة الكيف .

٢ - **تنظيم المقررات الدراسية في الكيميا** ويوصي الباحث بالنسبة لهذا الشق بضرورة :

- تنظيم محتوى المقررات الدراسية في مادة الكيمياء بحيث يكون محورها الأفكار والمفاهيم الأساسية في علم الكيمياء والاقلال بقدر الامكان من الموضوعات الجزئية المنفصلة .
- تضمين المقرر الدراسي مواقف تعليمية مناسبة أو تدريبات أو أمثلة أو مشكلات تسهم في مساعدة التلميذ على تنمية قدراته ومهاراته العقلية المختلفة ويتم ذلك بعرض المادة الدراسية في الكتاب المدرسي بأسلوب يوضح مراحل تطور التفكير العلمي في البحث .

٣ - **أسلوب التدريس** : وفي هذا المجال يوصي الباحث بضرورة :

- استخدام أسلوب حل المشكلات عند تدريس الكيمياء لطلاب المدرسة الثانوية لأن هذا الأسلوب في التدريس يتعامل مع القدرات العقلية المتقدمة أو المعقدة بمثل ما يتعامل مع القدرات العقلية البسيطة ويؤدي الى نماء هذه القدرات بدرجات متقاربة .
- استخدام الأسلوب الاستقرائي في تدريس الكيمياء اذا كان الهدف من التعلم هو انتقال أثر التدريب مع بقاء أثر التعلم لفترة زمنية طويلة .

- استخدام الأسلوب الإستنباطى اذا كانت المادة الدراسية مألوفة عند الطلاب وكان هدف التعلم هو تدريبهم على القدرات العقلية البسيطة مثل التعرف أو التمييز .

٤ _ مرشد المعلم : وفى هذا المجال يوصى الباحث بضرورة :-

- وجود مرشد لمعلم الكيمياء يحدد له الهدف من التدريس لكل درس على حدة فى صورة سلوكية يمكن تحقيقها وقياسها بحيث تؤكد على نماء القدرات والمهارات العقلية من خلال المادة الدراسية .
- أن يوضح مرشد المعلم الفلسفة العامة للدرس وخطة تدريسه ويحدد المفاهيم والمبادئ الأساسية الجديدة لكل درس مع وجود بيان بالزمن المقترح والتجارب العملية والوسائل التعليمية .

(١١٥)

الكيمياء _ الكليات والجامعات

مصطفى أحمد محمد جودت . دراسة أثر استخدام برنامج علاجى مقترح لتصحيح بعض نواحى القصور فى المهارات المعملية فى مادة الكيمياء لدى طلاب بعض الكليات العملية . المنيا ،كلية التربية ،جامعة المنيا ،١٩٨٢، ٣٠٠ ص

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنيا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف هذا البحث الى التعرف على نواحى القصور الشائعة والمنتشرة بين طلاب الفرقة الأولى ببعض الكليات العملية أثناء أدائهم لبعض المهارات المعملية فى مادة الكيمياء اللازمة لاجراء تجارب الكشف عن الشقين الحامضى والقاعدى للأملاح وذلك داخل معمل الكيمياء ،كما يهدف الى تقديم صورة لبرنامج علاجى مقترح مبنى على أسس سليمة فى موضوع الامكانيات المتاحة وذلك لمحاولة التغلب على بعض نواحى القصور أثناء أداء الطلاب لهذه المهارات التى يتم تحديدها والتعرف عليها واختبارها بطريقة موضوعية .

وقد تم صياغة مشكلة البحث فى الأسئلة الاتيـــــة :-

١ - ماهى أهم نواحى القصور التى يقع فيها طلاب الكليات العملية أثناء أداء بعض المهارات المعملية داخل معمل الكيمياء ؟

٢ - كيف يمكن مواجهة نواحى القصور فى أداء الطلاب لهذه المهارات ؟

٣ - كيف يمكن اعداد برنامج علاجي لتلافى وتصحيح بعض نواحى القصور فــى أداء هوءلاء الطلاب لهذه المهارات ؟

٤ - ما مدى فاعلية هذا البرنامج فى علاج بعض نواحى القصور فى أداء الطلاب لهذه المهـــارات ؟

وقد اقتصر اجراء البحث على عينة ممثلة من طلاب الفرقة الأولى بكليتى العلوم والتربية القسم العلمى مقسمة الى ٢٥ طالبا وطالبة من طلاب كلية العلوم جامعة المنيا منهم ٢٠ طالبا و ٥ طالبات بنسبة وجودهم فى المجتمع الأصلى، ٢٥ طالبا وطالبة مـــن كلية التربية جامعة المنيا منهم ١٤ طالبا و ١١ طالبة بنسبة وجودهم فى المجتمـــع الأصلـــى .

وقد قامت خطوات اجراء البحث علــــى :-

١ - تحديد المهارات المعملية اللازمة لاجراء تجارب الكشف عن الشقين الحامضــى والقاعدى للأملاح اللازمة لطلاب الفرقة الأولى بكليتى العلوم والتربية القســم العلمـــى .

٢ - تصميم بطاقة ملاحظة تستخدم كأداة لقياس أداء الطلاب عينة البحث فى هـــذه المهارات واستخدامها فى حصر وتحديد نواحى القصور وتطبيقها على عينة البحث (٥٠ طالب وطالبة) .

٣ - تم تحديد الأهداف السلوكية التى يسعى البرنامج لتحقيقها وهى مساعدة الطلاب على اكتساب : بعض المهارات الحركية المناسبة ،بعض الاتجاهات والعادات العلمية المناسبة ،ومساعدتهم على تقديم أنفسهم ذاتيا .

وقد تم مراجعة البرنامج وتقنينه وتطبيقه على العينة الأساسية من الطلاب وتم أيضا نقد فاعلية البرنامج باستخدام بطاقة الملاحظة (قياس بعدى) بعد تطبيـــق البرنامـــج .

وبعد معالجة البيانات احصائيا حصل الباحث على النتائج الآتية :-

١ - بالنسبة للاجابة على السوءال الاوّل دلت النتائج أن هناك بعض المهارات كان أداء الطلاب فيها جيد هي مهارة اذابة مادة صلبة في سائل داخل أنبوبة اختبار ،مهارة تحضير محلول عند الكشف عن الشق القاعدي فيه ،مهارة اختبار المذيب المناسب لتحضير محلول راسب أحد مجموعات الشقوق القاعدية ،ومهارة اجراء عملية الترشيح • وأن هناك العديد من الاسّاليب التي قد يرجع اليها ضعف مستوى أداء الطلاب في هذه المهارات وهي أسباب خاصة بالطالب (المتعلم)، أسباب خاصة بالمعلم (معلم الدرس العملي) ،أسباب خاصة بمنهج وخطة الدراسة وأسباب خاصة بالتجهيزات والاعداد العملي •

٢ - بالنسبة للاجابة على السوءال الثاني وجد أن مستوى أداء طلاب الكليتين متقارب حيث وجد أن تكرار وحدوث القصور في كل مهارة لطلاب كلية التربية متقارب مع تكرار حدوث القصور لطلاب كلية العلوم •

٣ - وبالنسبة للاجابة على السوءال الثالث كان متوسط تحصيل الطلاب في العمليات السلوكية الخمسة عشر قبل استخدام البرنامج و ٣ر٧ • بينما كان متوسط تحصيل الطلاب بعد استخدام البرنامج = ٢ر١٠ ويرجع السبب في ارتفاع متوسط تحصيل الطلاب الى استخدامهم للبرنامج العلاجي المقترح كما وجد أن الفرق بين المتوسطين له دلالة احصائية عند نسبة (٠١ر) ،(٠٥ر) •

وبهذا يتضح أهمية تدعيم الطريقة التقليدية عند تعلم المهارات ببعض الافلام التعليمية أو الشرائح الملونة التي توضح للطلاب الطريقة الصحيحة لممارسة المهارات بالاضافة الى اظهار جوانب الضعف وكيفية تجنبها •

وقد خرج الباحث من بحثه بعدة توصيات قسمها الى :-

أولا : توصيات خاصة بالطالب المتعلم تبين ضرورة :

- التأكد من احضار الطلاب لجميع الادوات الخاصة بهم التي يحتاجونها داخل المعمل •
- التأكيد على جميع الطلاب بقراءة والاطلاع على مضمون التجارب العملية الخاصة بكل حصة دراسية قبل قيامهم باجرائها داخل المعمل •

- اتاحة الفرصة لكل طالب على حدة أو كل طالبين على الإكثر باجراء تجاربهم منعا من التكدس .
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب والاهتمام بالطالب بطىء التعلم .
- تخفيض عدد الطلاب داخل المعمل بحيث لايزيد عن ٢٠ طالبا وطالبة فى كل حصة دراسية عملية .

ثانيا : توصيات خاصة بالمعلم (مدرس الدرس العملى) تبين ضرورة :-

- أن يهتم بتوجيه نظر الطلاب الى الطرق السليمة فى الاداء بجانب الطرق السليمة لتلافى نواحى الضعف فى المهارات .
- أن يتم الاهتمام برفع مستوى المعلمين باعطائهم دورات تدريبية خاصة بطرق استخدام الاجهزة والوسائل التعليمية الخاصة بتدريس المهارات المعملية .
- أن يتم تدريب المعلمين على تحديد الاهداف التربوية الخاصة بكل درس عملى .
- أن يقوم المعلم بعرض التجارب الهامة أو الصعبة على الطلاب .
- أن يتابع معلم الدرس العملى الطلاب أولا بأول وأن يعطى عناية خاصة للطالب بطىء التعلم .

ثالثا : توصيات خاصة بمنهج وخطة الدراسة (المحتوى وطريقة التدريس) تبين ضرورة :

- تدعيم خطة الدراسة ببعض الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعلم الخاصة بتدريس واكتساب المهارات العملية .
- التقليل من استخدام أسلوب الطريقة التقليدية فى تدريس التجارب والمهارات العملية واستحداث طرق ووسائل اخرى أكثر كفاءة وفاعلية .
- الربط بين الجوانب الثلاثة الهامة فى تعلم واكتساب التجارب والمهارات العملية وهى الجانب الاكاديمى ،الجانب التربوى ،والجانب العملى .

رابعا : توصيات خاصة بالمعمل (مكان الدراسة) تبين ضرورة :

- تغطية جميع جوانب القصور داخل المعمل خاصة بالنسبة للتجهيزات مثل الادوات والمواد الكيمياوية الصلبة أو السائلة والاجهزة المعملية .
- تزويد المعمل بلافتات وملصقات ومجلات حائط تبين قواعد السلوك داخل المعمل .

خامسا : توصيات خاصة بأمناء المعامل تبين ضرورة :

- تدريب أمناء المعامل على اتقان التجارب المعملية واعطائهم فكرة عامة عن الاسس النظرية لهذه التجارب .
- تدريب أمناء المعامل على حسن استخدام الاجهزة والادوات المعملية .

(١١٦)

مرضى السكر - تثقيف

زينات ابراهيم الهواشى . اعداد برنامج تثقيفى صحى لمرضى السكر بالمستشفى الرئيسى الجامعى بالاسكندرية وتقويم نتائجه . القاهرة ،كلية التربية ، جامعة عين شمس، ١٩٧٣ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من البحث هو اعداد برنامج تثقيفى صحى لمرضى السكر بالمستشفى الرئيسى بجامعة الاسكندرية وتقويم نتائجه .

خطة البحث : وجدت الباحثة أنه لكى يصمم ويبنى برنامج تثقيفى صحى لمرضى السكر فان هذا البرنامج يجب أن يبحث من جانبين الجانب الطبى والجانب التربوى ولوضع برنامج تثقيفى صحى لمرضى السكر اتبعت الباحثة الخطوات التالية :-

١ - قامت بدراسة بعض البرامج التى تدرس فى معظم البلاد المتقدمة وبعض البلاد النامية وقامت بتلخيص أهم النقاط الشائعة بينها وكذا نقاط الخلاف بينها ولاحظت تقاربا فى الموضوعات التى تناولتها تلك البرامج وهى معلومات عن مرضى السكر ،أعراضه ،أسبابه ،العوامل المساعدة على ظهوره ،تشخيصه ، مضاعفاته ،وعلاجه . ولاحظت الباحثة أن غالبية البرامج تهتم اهتماما خاصا بممارسة المريض لنوع من أنواع الرياضة البدنية بطريقة منظمة . وقد اختلفت البرامج من حيث تقسيماتها فبعض البرامج قسمت الى خمسة أو ستة دروس يستغرق كل منها مدة ساعة تقريبا والى جانب اختلاف توزيع المادة العلمية

اختلفت البرامج فى نوعية الافراد الذين يقومون بالتدريس ،وبالنسبة لطرق التدريس فقد اختلفت حيث تراوحت بين اعطاء ارشادات وتوجيهات شخصية أو التدريس فى مجموعات وكان التدريس للمرضى يتم اما فى المستشفى أو فى عيادات خارجية .

٢ - تصميم وبناء البرنامج وقد اتبعت الباحثة فى هذا المجال عدة خطوات هى :-

أ - اختيار عينة البحث :

قامت الباحثة باختيار مائة مريض بالسكر من حديثى العهد والتشخيص بالمرض وقسموا الى مجموعتين : مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة .

المجموعة التجريبية وتشمل ٥٦ مريضا مقسمين على النحو التالى :

- ٣٢ مريضة منهم ٢٦ مريضة يعالجن بالاقراص المهبطة للسكر وستة يعالجن بالانسولين
- ٢٤ مريض منهم ٢٠ يعالجون بالاقراص المهبطة للسكر وأربعة يعالجون بالانسولين.

المجموعة الضابطة وتشمل ٤٤ مريضا على النحو التالى :-

- ٢٩ مريضة منهن ٢٤ مريضة يعالجن بالاقراص المهبطة للسكروخمسة يعالجن بالانسولين.
- ١٥ مريض عشرة منهم يعالجون بالاقراص المهبطة للسكروخمسة يعالجون بالانسولين .

والعينة جميعا تمثل مرضى سكر من البالغين من ٣٠ الى ٦٠ سنة يعتنق أغلبهم الديانة الاسلامية ويمارسون الصلوات فى أوقاتها ويؤدون واجب الصيام ومعظمهم متزوجون وأغلبهم آميون مستواهم الاقتصادى الاجتماعى دون المتوسط أو منخفض وأغلبهم يشكون من أعراض مضاعفات المرض وخاصة الاسنان والقدم .

ب - اعداد البرنامج :

تم اختيار المادة العلمية للبرنامج معتمدة على النتائج التى استخلصت من الدراسة الاستطلاعية التى أجريت على مرضى السكر وكذا من اقتراحات الاطباء المتخصصين فى مرض السكر الى جانب دراسة الاتجاهات العالمية كما تبدوا فى محتويات البرامج التى تقدمها الدول المتقدمة والنامية لمرضى السكر . وصممت الباحثة قائمة بالبرنامج المقترح وعرضت القائمة على هيئة المحكمين من الاطباء والتربويون وأخصائيون فى الصحة العامة وممرضات متخصصات وتبعا لمقترحاتهم روجعت مواد البرنامج وعدلت وحذف منها ما أجمع على حذفه وترك ما اتفق على بقائه ثم أعيد ترتيب وتنظيم بناء البرنامج وقسم الى ستة دروس .

جـ- طرق التدريس :-

اعتمدت الباحثة فى اختيارها لطرق التدريس الى اختيار الطرق المناسبة والملائمة لنوعية واحتياج عينة البحث ومن أهم الطرق التى ثبت ملاءمتها لنوعية مرضى العينة كانت المقابلة الشخصية وكان أسلوب المناقشة من الاساليب التى نجحت فى تدريس البرنامج حيث أنها ساعدت على تبادل الآراء بين المرضى والاشتراك فى حل مشاكلهم واستخدمت الباحثة الدروس العملية فى تعليم المرضى لمساعدتهم على اكتساب بعض المهارات العملية مثل اجراء تحليل البول للسكر والحقن بالانسولين وكانت الباحثة تقوم بشرح خطوات الدروس العملية قبل اجرائها وقد أعطت الباحثة لكل مريض من أفراد العينة ما يحتاجه من أدوات ومحاليل لازمة لعمل تحليل البول وحقن أنفسهم بالانسولين فى منازلهم . واستخدمت الباحثة وسائل الايضاح وكانت تقوم بالتدريس باللغة العامية .

د - تطبيق البرنامج :

شمل تطبيق البرنامج جانبين أساسيين جانب ادارى وجانب فنى :

- الجانب الادارى : قبل بدء تطبيق البرنامج اجرت الباحثة بعض الخطوات الادارية الواجب اتباعها وشمل تطبيق البرنامج بالنسبة لمرضى المجموعة التجريبية اتباع عدة خطوات تم بعدها تدريس البرنامج لهم على مدى ستة أسابيع متتالية بمعدل درس واحد اسبوعيا .
- الجانب الفنى لتطبيق البرنامج : وشمل هذا الجانب تنظيم المحتوى العلمى للدروس واختيار طريقة التدريس المناسبة وقسمت مادة البرنامج الى ستة موضوعات قامت الباحثة بتدريسها على النحو التالى :-

الموضوع الأول : ويشمل معلومات عن مرض السكر .

الموضوع الثانى : ويحتوى على التنظيم الغذائى والرياضى لمريض السكر .

الموضوع الثالث : ويتضمن الأدوية المهبطة للسكر .

الموضوع الرابع : ويشمل النظافة فى حياة مريض السكر .

الموضوع الخامس : ويتضمن التحاليل اللازمة لمرضى السكر (تحليل البول للسكر) .

الموضوع السادس : وهو عبارة عن مشاهدة فيلم عن مرض السكر ومراجعة للمعلومات السابقة .

وبعد الانتهاء من تدريس الموضوعات السابقة للمجموعة التجريبية وحتى تستطيع الباحثة تقويم نتيجة البرنامج فقد استخدمت ثلاث وسائل هى :-

- استمارة المقابلة الشخصية لتقويم معلومات وعادات مريض السكر .
- صحيفة الملاحظة لتقويم مهارات المريض .
- صحيفة الحالة الصحيـــــــة .

نتائج الدراســـــــة :

استخدمت الباحثة النسب المئوية فى عرضها للنتائج واستعملت مقياس " ت " لقياس الفروق بين المعلومات قبل تطبيق البرنامج وبعده وكذلك الفروق بيـــــــن المجموعتين التجريبية والضابطة وتوصلت للنتائج التاليـــــــة :-

- أن هناك كثير من الأمور الهامة والأساسية نحو مرض السكر لم يعرفها المرضى قبل بدء التجربة .
- أدى تطبيق البرنامج بالنسبة للمجموعة التجريبية الى زيادة ملموسة ومحسوسة فى مدى المعلومات التى حصل عليها مرضى هذه المجموعة عن المرض وطبيعتـــــه وطرق تشخيصه وعلاجه .
- نسبة كبيرة من أفراد المجموعة التجريبية فقط غيروا من عاداتهم الغذائية والرياضية ونظافتهم بأسلوب يتطلب مع متطلبات المرض .
- نسبة كبيرة من مرضى المجموعة التجريبية فقط اكتسبوا عادات صحية سليمـــة نحو الغذاء ،المواظبة على التحليل ،أخذ الدواء بانتظام ،وممارسة نوع مـــن الرياضة البدنية يوميا فى حين أن مرضى المجموعة الضابطة لم يظهروا أى تغيير فى عاداتهم تجاه هذه الموضوعات .
- جميع مرضى المجموعة التجريبية دون مرضى المجموعة الضابطة اكتسبوا المهـــارة فى حقن انفسهم بالانسولين وكذلك قيامهم بتحليل البول للسكر .
- أظهر مرضى السكر فى المجموعة التجريبية تحسن كبير فى حالتهم الصحية .

توصيات البحـــــــــث :

اقترحت الباحثة التوصيات التالية التى تبين ضـــــــرورة :-

- اقترح بتصميم وبناء برامج تثقيفية صحية لمرضى السكر فى مصر فى مختلـــف أعمارهم ومستوياتهم يشترك فى اعدادها وتدريسها وتقويمها المتخصصين فـــى الجانبين الصحى والتربوى .
- اعداد ممرضات مؤهلات للتدريس فى تلك البرامج واعداد مجموعة من المتطوعيـــن للاشتراك فى تعليم مرضى السكر ومتابعتهم فى منازلهم .

- مراعاة حاجة المرضى الذاتية وعاداتهم واهتماماتهم والمعلومات التى لديهم قبل التخطيط لبناء البرنامج .
- تنسيق موضوعات البرنامج بحيث تراعى الاحتياجات المباشرة والعاجلة للمرضى .
- استخدام طريقة المحاضرة مع المرضى المتعلمين وطريقة المناقشة مع المرضى الأميين والموءهلين دون المتوسط .
- مناقشة المشكلات الشخصية فى المقابلات الشخصية الفردية مع كل مريض على حدة ومساعدته على حلها .
- الاكثار من الدروس العملية مع مراعاة اعطاء المرضى الوقت الكافى للتدريب تحت اشراف المتخصصين .
- مراعاة خبرات المريض السابقة مع المرض عند بناء أى برنامج .
- الاستعانة بأكثر من طريقة تدريس فى كل درس وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين المرضى .
- اعداد وسائل الايضاح المختلفة المساعدة على التدريس الجيد فى تلك البرامج مثل الافلام والنماذج .
- الاهتمام بعمل كتيبات خاصة بمرض السكر وعلاجه على مستوى علمى لمساعدة الاطباء والممرضات .

(١١٧)

معلموا العلوم - اتجاهات

كوثر عبد الرحيم محمد شهاب الدين . اتجاهات معلمى المرحلة الابتدائية نحو العلم وتدريس العلوم . سوهاج ،كلية التربية ،جامعة أسيوط، ١٩٨٠، ١٦٦ص+ملاحق

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية بسوهاج ،جامعة اسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من هذا البحث هو التعرف على اتجاهات معلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية نحو العلم وتدريس العلوم ،والتعرف على ما اذا كان هناك فرق ذو دلالة احصائية بين اتجاهات المدرسين واتجاهات المدرسات من معلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية نحو العلم وتدريس العلوم ،والتعرف أيضا على ما اذا كان هناك فرق ذو دلالة

احصائية بين اتجاهات معلمى الفصول واتجاهات معلمى مادة العلوم بالمرحلة الابتدائية نحو العلم وتدريس العلوم .

وتقوم مسلمات هذا البحث على :-

١ - ان لاتجاهات معلم المرحلة الابتدائية أثر فى تكوين اتجاهات التلاميذ .
٢ - أنه يمكن التعرف على اتجاهات معلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية وقياسها.
٣ - أن المقياس الذى تم اعداده والمترجم عن مقياس مور ١٩٥٥ صالح لمعرفة اتجاهات معلمى المرحلة الابتدائية نحو العلم وتدريس العلوم فى البيئة المصرية .

وللتأكد من صحة هذه الفروض والمسلمات اختار الباحث مقياس مور الذى تم تعريبه واعداده للاستخدام فى البيئة المصرية ،واختار عينة البحث مكونة من ٥٦١ مدرس ومدرسة بالمرحلة الابتدائية تمثل مدارس بندر سوهاج ومراكزه وقراه وتنقسم العينة الى ٤٥٥ ذكور و ١٠٦ اناث روعى فى اختيارهم جميعا تمثيل مجتمع مدرسى العلوم بالمرحلة الابتدائية ،وأن تشتمل على مدرسى ومدرسات الفصول ومدرسى ومدرسات مادة العلوم بالمدارس الابتدائية .

وبعد تطبيق المقياس على أفراد العينة قام الباحث بتفريغ البيانات فى جداول خاصة قام بمعالجتها احصائيا باستخدام حساب النسب المئوية واختبار " ت " وتوصل من ذلك كله للنتائج التالية :-

١ - توجد لدى معلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية اتجاهات موجبة نحو العلم وتدريس العلوم بنسبة ٦٧ر٠٩ ٠/٠ .
٢ - هناك فرق ذو دلالة احصائية بين اتجاهات المدرسين واتجاهات المدرسات من معلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية نحو العلم وتدريس العلوم عند مستوى ٠١ر وهذا الفرق لصالح المدرسين .
٣ - هناك فرق ذو دلالة احصائية بين اتجاهات مدرسى الفصول واتجاهات مدرسى مادة العلوم من معلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية عند مستوى ٠١ر نحو العلم وتدريس العلوم وهذا الفرق لصالح مدرسى مادة العلوم .

وقد انهت الباحثة رسالتها بعدة توصيات تبين ضرورة :-

١ - تنمية الاتجاه نحو العلم لدى المعلمين بصفة عامة ومعلمي المرحلة الابتدائية بصفة خاصة •

٢ - تنظيم دورات مناقشة علمية لمعلم العلوم بالمرحلة الابتدائية حتى يتفتح ذهنه ويبدى رأيه فيما ينبغى أن يكون عليه تدريس العلوم •

٣ - اعداد معلم المرحلة الابتدائية وبصفة خاصة معلم العلوم بحيث تكون لديه اتجاهات موجبة نحو العلم وتدريس العلوم •

٤ - الاهتمام بالجانب التطبيقى لما يدرس فى العلوم حتى ينمو الاتجاه الموجب نحو العلم •

(١١٨)

معلموا العلوم - اعداد

السيد شحاته محمد أحمد • دراسة تاريخية لبعض العوامل الاجتماعية - الاقتصادية المتغيرة التى تؤثر فى اعداد معلم العلوم بالمرحلة الثانوية فى مصر • أسيوط ،كلية التربية ،جامعة أسيوط، ١٩٨٣، ٣٧١ ص •

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة أسيوط للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية •

يهدف هذا البحث الى الوقوف على بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية المتغيرة التى أثرت فى مصر خلال الفترة من عام ١٩٢٢ حتى عام ١٩٨٢ وأثر هذه العوامل فى اعداد معلم العلوم للمرحلة الثانوية كما يهدف الى التعرف على واقع سياسة اعداد معلم العلوم فى الوقت الحالى وجوانبها المختلفة •

ويحاول هذا البحث الاجابة عن الأسئلة التالية :-

١ - ما العوامل الاجتماعية والاقتصادية المتغيرة التى تؤثر فى اعداد معلمو العلوم للمرحلة الثانوية فى مصر فى ضوء التطور التاريخى لها ؟

٢ - ما حقيقة سياسة اعداد معلم العلوم للمرحلة الثانوية بكليات التربية فى الوقت الحاضر ؟

٣ - ما الرواسب الناتجة عن بعض العوامل الاجتماعية - الاقتصادية المؤثرة في اعداد معلم العلوم في الوقت الحاضر ؟

٤ - ما هي مؤشرات المستقبل في اعداد معلم العلوم للمرحلة الثانوية ؟

وتشتمل خطة البحث على جانبين أساسيين احدهما نظري والثاني عملي يقوم على استبيانين يهدف أولهما الى الوقوف على بعض المؤشرات الكيفية لواقع اعداد معلم العلوم بكليات التربية وقد طبقه على عينة من المتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم في كل من كليات التربية بأسيوط ،قنا ،الفيوم ،بنها ،والزقازيق، وطبق الاستبيان الثاني على طلاب الفرقة الرابعة بشعبتي العلوم بكلية التربية بأسيوط للتعرف على البعثات التي تواجههم أثناء الممارسة المهنية .

وقد أمكن التوصل للنتائج التالية - من خلال الدراسة النظرية والعملية :-

١ - ان لاعداد معلم العلوم بمصر أصول تاريخية تمتد الى عام ١٩٢٢ رغم وجود تذبذب في سياسة اعداد معلم العلوم خلال الفترة من عام ١٩٢٢ حتى عام ١٩٨٢.

٢ - تتمثل أهم العوامل التي أثرت في اعداد معلم العلوم في الفترة من عام ١٩٢٢ حتى عام ١٩٨٢ في العامل السكاني كتغير اجتماعي ، الانفجار التعليمي والمكانة الاجتماعية للمعلم .

٣ - تتمثل العوامل الاقتصادية التي أثرت في اعداد معلم العلوم خلال الفترة من عام ١٩٢٢ حتى عام ١٩٨٢ في مستوى معيشة معلم العلوم ،ومستوى معيشة الطالب المعلم .

٤ - أدت بعض العوامل الاجتماعية - الاقتصادية التي سادت المجتمع المصري منذ نشأة معاهد اعداد معلم العلوم الى تكوين بعض الرواسب التاريخية التي تؤثر في الواقع الحالي لاعداد معلم العلوم بمصر .

ويقوم التصور المستقبلي لبعض المؤشرات الكمية لجوانب اعداد معلم العلوم بكليات التربية على العناصر التالية :-

١) سياسة القبول والتخرج في كليات التربية .

٢) مواجهة العجز في أعضاء هيئة التدريس للمواد التربوية .

٣) سياسة التوسع في كليات التربية .

أما التصور المستقبلى لبعض المؤشرات الكيفية لجوانب اعداد معلم العلـــوم بكليات التربية فتقوم على العناصر التاليـــة :-

١ - النظام العام بكليات التربيـــة .

٢ - كيفية اختيار طلاب كليات التربيـــة .

٣ - المناهج التربوية لعملية اعداد معلم العلوم بكليات التربية .

٤ - النمط المستقبلى لعملية التقويم بكليات التربية .

٥ - الارتفاع بمستوى المهنة لمعلم العلـــوم .

(١١٩)

سالم داود الأحمدى ، اعداد مدرسى العلوم للمرحلة الثانوية فى العراق . القاهـــرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٧ ، ٤٣٠ ص + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

الهدف من هذا البحث هو تحسين برامج اعداد المعلم بصفة عامة وبرامج اعـداد معلم علوم المرحلة الثانوية فى العراق بصفة خاصة وبالتالى تحسين عملية التعليم فى كليات ومعاهد اعداد المعلمين من خلال تحسين الخبرات والمواقف التعليمية فيها هذا الى جانب أنه يساعد على حسن تخطيط برامج اعداد المعلمين وخاصة معلمى العلـــوم للمرحلة الثانوية ومساعدة المعلمين ومنهم معلمى العلوم للمرحلة الثانوية على تقويم انفسهم هذا الى جانب تحسين وتطوير العملية التربوية وبناء المجتمع فى العـــراق ومساعدة المشرفين والأخصائيين على حسن توجيه المعلمين وتدريبهم هذا الى جانـــب الكشف عن مشكلات أخرى يسهم حلها فى تطوير وتحسين عملية اعداد المعلم والعمليـــة التربوية وبناء المجتمع العراقى الجديـــــد .

وفى ضوء ما سبق لخصت مشكلة البحث فى الاجابة على السؤالين الآتيين :-

١ - ما مدى صلاحية برامج اعداد المعلم فى الأقسام العلمية الثلاثة (الكيميـــاء الفيزياء ، وعلوم الحياه) فى كلية التربية ببغداد والمطبقة فيها فى عـــام ١٩٧٥/٧٤ لتخريج معلم العلوم المطلوب لتحقيق أهداف هذه المرحلة .

٢ - ماهى المقترحات والتوصيات التى يمكن أن تسفر عنها هذه الدراسة لتحسين وتطوير هذه البرامج للنهوض بمستواها وبالتالى بمستوى معلم العلوم الذى تعده .

وقد قام البحث على ثلاث مسلمات هى :-

١) ان للمعلم دورا اساسيا فى العملية التربوية .

٢) ضرورة اعداد المعلمين فى موءسسات تربوية اعدادا خاصا لمهنة التعليم.

٣) اهمية اعداد معلم العلوم بصورة خاصة .

خطة البحث :

قام الباحث بمحاولة لوضع الأسس التى يمكن أن تقوم فى ضوئها برامج اعداد المعلم وتطلب ذلك قيام الباحث بالخطوات التالية :-

١ - دراسة سريعة للمجتمع العراقى ومشكلاته التى تتصل اتصالا وثيقا بتدريس العلوم

٢ - توضيح أهداف تدريس العلوم فى العراق ومشكلاته والتحديات التى تواجهه .

٣ - دراسة الاتجاهات التربوية المعاصرة لاعداد معلمى المرحلة الثانوية العامة ومعلمى العلوم خاصة .

٤ - استخلاص الأسس التى يمكن أن تقوم فى ضوئها برامج اعداد معلم علوم المرحلة الثانوية فى العراق فى ضوء البنود السابقة .

٥ - دراسة واقع اعداد معلم العلوم للمرحلة الثانوية فى كلية التربية فى بغداد وذلك من خلال :-

أ - تحليل الوثائق .

ب - تطبيق استبيان لاستطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس فى الأقسام العلمية فى الكلية .

ج - ملء استمارة ملاحظة .

٦ - تحليل ونقد الواقع الحالى لبرامج اعداد معلم علوم المرحلة الثانوية فى ضوء الأسس التى تم التوصل اليها .

النتائج :

باتباع خطة البحث السابقة تم التوصل الى مجموعة من النتائج منها :-

١ - في مجال الاختيــــــــــار :

أ - عدم وجود عمليات توجيه وارشاد لا لطلبة المرحلة الثانوية ولا لطلبة كلية التربية .

ب - قبول طلبة في الأقسام العلمية بمعدل درجات أقل مما تقبل بموجبه الكليات المهنية الأخرى .

ج - عدم اشارة شروط القبول الى كثير من الصفات الواجب توافرها فيمن سيكون معلما للعلوم في المرحلة الثانوية في العراق ومنها : الثقافة العامة ، الصفات الشخصية والاجتماعية المرغوبة ،القدرات كالذكاء والقدرة على الاتصال والاستعداد القيادي ،والميل والاتجاهات ،والصفات الصحية والنفسية والعقلية والانفعاليــــــة .

د - عدم استخدام الفحوص الطبية والمقابلات الشخصية كأساليب للكشف عن الصفات المطلوبة .

٢ - في مجال مدة الدراســــــــة :

أ - عدم الالتزام بالدوام في كلية التربية بالتقويم الجامعي وخاصة طلبة السنة الأولى .

ب - عدم امكانية مد مدة الدراسة في الكلية في الوقت الحاضر .

٣ - في جوانب عملية الاعداد والتوازن بينها :

أ - عدم ظهور الاهتمام بالجانب الشخصي الاجتماعي من عملية اعداد المعلم.

ب - عدم كفاية الوقت المخصص لكل جانب من جوانب الاعداد الثلاثة لتحقيق طموحات العراق .

٤ - المقررات الدراسية في الأقسام العلمية في الكلية :

أ - قلة موضوعات الثقافة العامة والموضوعات التربوية وكفاية المقررات العلمية حاليــــا .

ب - عدم الأخذ ببعض الاتجاهات المعاصرة في تدريس العلوم فقد كان الاهتمام بالعلم للعلم أكثر منه للمجتمع ،وبالجانب المعرفي أكثر من السلوك وبالحقائق أكثر من المفاهيم والمبادئ وبالناحية النظرية أكثر من

العملية وبمادة العلم اكثر من طريقة البحث فيه وبالكتب المقـــــررة والمحاضرات فى الحصول على المعرفة أكثر من المراجع والدوريات العلميـــة الاخرى وبالمقررات المفروضة أكثر من مبدأ الاختيار وبالانفصام عمـــا يدرس فى المرحلة الثانوية أكثر من تحقيق التسلسل والترابط معها .

٥ - أساليب التعليم المستخدمة فى الكليـــــة :

أ - طريقة المحاضرة هى الطريقة الشائعة وطريقة المناقشة بدرجة قليلـــة والتجريب بدرجة كبيرة فى تدريس المقررات العلمية .

ب - عدم استخدام أية طريقة حديثة فى التعليم وبالتالى عدم تدريب الطلبـة عليها .

جـ - عدم التعاون فى التعليم بين أعضاء هيئة التدريس فى القسم الواحد وفـى الاقسام المختلفة وبينهم وبين معلمى نفس المواد فى المرحلة الثانوية .

٦ - الوسائل التعليمية المستخدمة فى الكليـــــة :

أ - خلو الاقسام العلمية من الوسائل التعليمية الحديثة وحاجة الوسائـــل التقليدية الى تدعيم .

ب - عدم تدريب الطلبة على استخدام الوسائل التعليمية وعلى تصنيع بعضها .

٧ - الانشطة العلمية وبعض أعمال خدمة البيئة المستخدمة فى الكلية :

أ - عدم وجود أى نوع من أنواع الانشطة العلمية فى الكلية .

ب - عدم وجود تخطيط للانشطة العلمية من حيث الاهداف وخطة العمل والميزانية المخصصة لها .

٨ - تقويم الطلبة فى الاقسام العلمية فى الكلية :

أ - اقتصرت عملية تقويم الطلبة على الامتحانات التقليدية التى لا تقوم على الاسس التى ينبغى أن تقوم عليها عملية التقويم من حيث الشمول، الاستمرار الصحة ،الثبات ،الموضوعية ،الديمقراطية والاقتصاد .

التوصيـــــــــات :

يرى الباحث الاخذ بالتوصيات التاليـــــــة :-

١) توجيه وارشاد طلبة المرحلة الثانوية فى العراق لتعريفهم بأنفسهم وبالمهنـة التى يصلح كل منهم لها .

٢ - أن تشير شروط القبول الى بعض الصفات الواجب توافرها فيمن سيكون معلما .

٣ - تنويع أساليب الكشف عن الصفات الواجب توافرها فى المرشحين ومنها البطاقة المدرسية وتقرير المدرسة واجراء اختبارات الشخصية والذكاء .

٤ - العمل على التزام الطلبة بالدوام فى الكلية والاستمرار فى الدراسة فيها طبقا للتقويم الجامعى .

٥ - مد مدة الدراسة فى الأقسام العلمية الى خمسة سنوات فى المستقبل .

٦ - توفير المناخ المناسب فى كلية التربية الذى يساعد على خلق وانماء الكثير من الصفات الشخصية والاجتماعية عند الطلبة .

٧ - عقد الندوات الثقافية والحلقات الدراسية لمناقشة الكثير من الموضوعات الثقافية والتربوية .

٨ - تعويد الطلبة على التعليم الذاتى والمستمر وتوفير الكتب والمراجع والدوريات العلمية .

٩ - اضافة مقررات تربوية ومقررات ثقافية موجهة لبناء المجتمع العراقى الجديد واضافة مقررات علمية عند مد مدة الدراسة الى خمس سنوات .

١٠ - الأخذ بالاتجاهات المعاصرة فى تدريس العلوم وتعريف الطلبة بمصادر العلم المختلفة وتوفيرها وتعويدهم على الاستفادة منها .

١١ - استخدام أساليب التعليم المختلفة لاسيما الحديث منها وتدريب الطلبة عليها .

١٢ - ايجاد التعاون بين أعضاء هيئات التدريس فى الأقسام العلمية وبينهم وبين معلمى نفس المواد فى المدارس الثانوية .

١٣ - توفير الوسائل الحديثة وتعويد الطلبة على استخدامها وعلى تصنيع البسيط منها .

١٤ - تنويع أساليب التقويم المتبعة ومنها البطاقة المدرسية والاختبارات التحصيلية .

معلمـو العلوم ـ تدريـب

أحمد محمد حسين عباس . برنامج مقترح لتدريب معلمى العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن وتجريبه ،القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

تحددت مشكلة البحث فى تصميم برنامج قائم على الكفايات التعليمية لتربية معلمى العلوم العاملين فى المرحلة الاعدادية فى الأردن وتجريبه .

ويتفرع عن مشكلة البحث استيفاء الاجابة على الأسئلة المبينة فيما يلى والقيام بالجوانب التالية :-

١ - ما الكفايات التعليمية التى يجب توافرها لدى معلم العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن ؟

٢ - ما الكفايات التعليمية التى لا يتقنها المعلم ويحتاج الى تدريب عليها ؟

٣ - اقتراح برنامج تدريبى فى ضوء ما تكشف عنه الدراسة فى النقطتين السابقتين.

٤ - تجريب البرنامج المقترح .

وقد اقتصر هذا البحث على الكفايات التعليمية التى يجب توافرها لدى معلم العلوم فى المرحلة الاعدادية فقط ولم يتعرض الى غيرها من الكفايات الأكاديمية أو المهنية الأخرى .

وترجع أهمية البحث الى أنه يتناول بالدراسة عنصرا هاما وأساسيا فى العملية التربوية كما يسعى الى رفع مستوى كفاءة معلم العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن فى أداء أدواره المختلفة المتصلة بالتعليم الصفى وذلك عن طريق تدريبه تدريبا فعالا .

وقد قام الباحث بتحديد الكفايات التعليمية الأساسية التى يجب توافرها لدى معلم العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن وقام الباحث باشتقاق كفايات معلم العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن من ثلاث مصادر رئيسية هى :-

أ - أهداف تدريس العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن كما تحددها مناهج العلوم فى هذه المرحلة .

ب - مواصفات التعليم الجيد للعلوم ومبادوءه .

ج - الأدوار والمهام والمسوءوليات المنوطة بالمعلم فى التعليم الوصفى .

الدراسة الميدانية للتأكد من صدق الكفايات المشتقة : وقد قامت على :

١ - اشتقاق قائمة مبدئية بالكفايات التعليمية من المصادر الثلاث الرئيسية سالفة الذكر ومراجعتها فى ضوء الدراسات السابقة فى مجال تربية المعلمين القائمة على الكفايات التى اطلع عليها الباحث وما توصلت اليه من نتائج ،والخصائص الرئيسية التى تتميز بها حركة تربية المعلمين القائمة على الكفايات .

٢ - استعان الباحث بنخبة من التربويين المتخصصين فى التربية العملية وتربية المعلمين فى مراجعة قائمة الكفايات المذكورة وتطويرها ووضعها فى صيغتها النهائية حيث بلغ عددها ٦٠ كفاية تعليمية .

٣ - وللتأكد من صدق هذه الكفايات فقد تم عرضها فى صورة استبيان على مجموعة كبيرة من المحكمين (١٦٣ معلما ، ٢٠٠ مشرفا تربويا) وذلك للحكم على مدى أهميتها وضرورتها لتدريس العلوم فى المرحلة الاعدادية تدريسا فعالا .

٤ - وبعد تحليل ومناقشة الاستبيان المذكور تم التوصل الى قائمة بالكفايات التعليمية الأساسية التى يجب توافرها لدى المعلم الموءهل لتدريس العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الاردن فى الوقت الحاضر بلغ عددها ٥١ كفاية تعليمية مصنفة فى الفئات الخمس التالية :-

الفئة	عدد الكفايات
أ - الكفايات المتصلة بالتخطيط لتدريس العلوم	١٠
ب - الكفايات المتصلة بالاستراتيجية التعليمية	٢١
ج - الكفايات المتصلة بتكوين علاقات حسنة مع التلاميذ	٥
د - الكفايات المتصلة بتقويم تعلم التلاميذ	٧
هـ - الكفايات المتصلة باتجاهات معلم العلوم ومعارفه العلمية والمهنية	٨
المجموع	٥١

بناء البرنامج المقترح لتربية معلمى العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن :

وقد استخدم فى بناء هذا البرنامج منحى النظم وفق الخطوات والاجراءات التالية :-

١ - تحديد الكفايات التعليمية الأساسية التى تحتاج معلمو العلوم الي التدريب عليها فى البرنامج المقترح .

٢ - تنظيم البرنامج المقترح والاستراتيجيات التعليمية (أساليب التدريب ووسائطه) وطرق التقويم المستخدمة فيه .

٣ - بناء وحدة تنظيمية لتنمية كفايات المعلم المتصلة بتقويم تعلم تلاميذ المرحلة الاعدادية للعلوم .

وفى هذا المجال قدم الباحث نموذجا لبرنامج تعليمى يهدف الى تنمية كفايات معلمى العلوم المتصلة بتقويم تعلم التلاميذ وتم تنظيم هذا البرنامج فى صورة وحدة تنظيمية تعتبر أكثر أنماط التنظيم شيوعا فى المنحنى القائم على الكفايات ،وتم تجريب هذه الوحدة التنظيمية على عينة محدودة من معلمى العلوم فى المرحلة الاعدادية وعدلت فى ضوء التغذية الراجعة على هوءلاء المعلمين .

وفى ضوء النتائج التى أسفر عنها البحث الحالى قدمت التوصيات والمقترحات التالية :-

١ - فى مجال تطبيق البرنامج التدريبى المقترح يوصى الباحث بـ :

أ) أن يتولى معهد التأهيل التربوى التابع لوزارة التربية والتعليم ومركز التطوير التربوى التابع لوكالة الغوث الدولية فى الأردن بوصفها الموءسستين التربويتين المسوءولتين عن تربية المعلمين أثناء الخدمة تطبيق الوحدة التنظيمية التى تم بناوءها فى هذه الدراسة على مجموعات من معلمى العلوم العاملين فى المرحلة الاعدادية فى الأردن .

ب) أن تبدأ الموءسستان المذكورتان فى تكوين فرق عمل من التربويين المتخصصين فى التربية العلمية وتربية المعلمين وبعض معلمى العلوم لاعداد وبناء بعض الوحدات التنظيمية لاستخدامها فى تنمية الكفايات التعليمية الأساسية التى يحتاج معلمو العلوم الى التدريب عليها .

ج) ان يستفاد من هذه الدراسة فى تربية المعلمين المتخصصين فى العلوم قبل الخدمة فى كليات المجتمع فى الأردن .

د) لما كان أسلوب تربية المعلمين القائم على الكفايات ينتفع بشكل أساسى بتكنولوجيا التربية كوسيط للتدريب لذا يجب توفير الأدوات والأجهزة اللازمة لتطبيق البرنامج المقترح بشكل فعال .

٢ - فى مجال تقويم البرنامج المقترح يوصى الباحث بـ :

أ) مراجعة الكفايات التعليمية التى يشتمل عليها البرنامج التدريبى باستمرار من أجل تعديلها وتطويرها بما يتلاءم ومطالب الدور المتغير للمعلم وما يترتب على ذلك من واجبات ومسوءوليات جديدة .

ب) تزويد المعلمين المتدربين ببعض أدوات التقويم ووسائله الملائمة لتقويم انواع الكفايات المختلفة التى يشتمل عليها هذا البرنامج .

ج) تقويم مدى فعالية البرنامج المقترح فى تحقيق الأهداف المرصودة له .

(١٢١)

معلمو العلوم - المدارس الابتدائية

عبد الهادى أحمد عبد الرازق ،الحاجات المهنية لمعلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية أثناء الخدمة . القاهرة ،كلية البنات ،جامعة عين شمس، ١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية البنات ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث هو التعرف على الحاجات المهنية لمعلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية اثناء الخدمة تمهيدا لوضع خطوط عريضة برنامج تدريبى لمساعدتهم على اشباع تلك الحاجات .

وتتلخص مشكلة البحث فى الاسئلة الاتية :-

١ - ماهى الحاجات المهنية لمعلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية أثناء الخدمة بصفة عامة ؟

٢ – ما أثر متغير المؤهل الدراسى للمعلم (تربوى/ غير تربوى) على درجة الشعور بالحاجات المهنية أثناء الخدمة ؟

٣ – ما أثر متغير مستوى الصفوف الدراسية (مدرس فصل / مدرس مادة) على درجة الشعور بالحاجات المهنية أثناء الخدمة ؟

٤ – ما أثر متغير الجنس(ذكور / اناث) على درجة الشعور بالحاجات المهنية أثناء الخدمة ؟

٥ – ماهى الموضوعات التى يجب أن يتضمنها برنامج تدريب معلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية أثناء الخدمة ؟

وقد قام الباحث باختيار الفروض الاتية :–

(١) لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الحاجات المهنية لمعلمى العلوم فىالمرحلة الابتدائية الحاصلين على موءهل تربوى والحاجات المهنيةلمعلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية الحاصلين على موءهل غير تربوى .

(٢) لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الحاجات المهنية لمعلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية الذكور والحاجات المهنية لمعلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية الاناث .

(٣) لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الحاجات المهنية لمعلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية من مدرسى الفصل والحاجات المهنية لمعلمى العلوم من مدرسى المادة .

الدراسة الميدانية :

للتأكد من صحة الفروق أعد الباحث مقياس الحاجات المهنية لمعلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية أثناء الخدمة وبعد التأكد من صحة وثبات المقياس طبقه على عينة البحث من المعلمين الذكور والاناث .

نتائج البحث :

بعد معالجة البيانات احصائيا توصل الباحث للنتائج التالية :–

١) هناك اتفاق عام بين أفراد البحث على أهمية الحاجات المهنية التى وضعها الباحث فى المقياس .

٢) توجدفروق ذات دلالة احصائية بين معلمى العلوم التربويين ومعلمى العلوم غير التربويين فى مدى شعورهم بالحاجات الاتية :–

أ ـ الحاجة الى معرفة المفهوم الحديث للمنهج •

ب ـ الحاجة الى معرفة العوامل التى توءثر فى المنهج •

جـ ـ الحاجة الى التدريب على أساليب الربط بين موضوعات العلوم والموادالدراسية الأخرى •

د ـ الحاجة الى معرفة أهداف تدريس العلوم فى المرحلة الابتدائية •

هـ ـ الحاجة الى معرفة كيفية صياغة أهداف الدرس بصورة محددة وواضحة •

و ـ الحاجة الى التدريب على طريقة احدث فى تحضير الدرس •

ز ـ الحاجة الى التدريب على اجراء التجارب العملية •

ح ـ الحاجة الى معرفة اساليب التقويم الحديثة •

ويحتاج غير التربويين الى تدريب أكثر من التربويين فى الحاجات السابقة •

٣) توجد فروق ذات دلالة احصائية بين عينتى الذكور والاناث من معلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية فى مدى شعورهم بالحاجتين الآتيتين :-

أ) الحاجة لمعرفة كيفية ارشاد التلميذ لمواجهة مشكلاته •

ب) الحاجة لمعرفة كيفية نقد الكتاب المدرسى •

ويحتاج معلمو العلوم من الذكور الى تدريب لاشباع الحاجتين السابقتين أكثر من معلمى العلوم من الاناث •

٤) توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مدرسى الفصل ومدرسى المادة من معلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية وذلك فيما يتعلق بدرجة شعورهم ببعض الحاجات المهنية على النحو التالى :-

- حاجات مهنية يشعر بها مدرس المادة أكثر من مدرس الفصل وهى :-

أ ـ الحاجة لمعرفة الجديد فى الأهداف التربوية العامة •

ب ـ الحاجة لمعرفة الجديد فى أهداف تدريس العلوم أولا بأول •

جـ ـ الحاجة لمعرفة الجديد من أدوار معلم العلوم فى المرحلة الابتدائية •

د ـ الحاجة الى فهم مشكلات التلاميذ فى المرحلة الابتدائية •

هـ ـ الحاجة لمعرفة الخصائص النفسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية •

و ـ الحاجة الى مزيد من المعلومات عن الأمراض المنتشرة فى البيئة المصرية •

ز ـ الحاجة الى مزيد من المعلومات عن العادات الصحية السليمة •

ح ـ الحاجة لمعرفة أنواع الوسائل التعليمية •

ك ـ الحاجة لمزيد من المعلومات عن موضوعات الطاقة •

ل - الحاجة الى التدريب على استخدام الزيارات الميدانية فى تدريس العلوم .

م - الحاجة لمعرفة كيفية مساعدة التلاميذ على الاستفادة من الكتاب المدرسى.

ن - الحاجة لمعرفة مصادر الحصول على وسائل الاتصال التعليمية .

- حاجات مهنية يشعر بها مدرس الفصل أكثر من مدرس المادة :-

أ) الحاجة الى معرفة مسئوليات معلم العلوم فى المرحلة الابتدائية .

ب) الحاجة الى التدريب على كيفية الشرح باستخدام العروض العلمية .

ج) الحاجة الى معرفة أسس التقويم .

التوصيات والمقترحات :

يرى الباحث ضرورة مراعاة مايلـــــــى :-

أولا : حيث أن المرحلة الابتدائية تقع فى بداية السلم التعليمى لذلك يتعين على السلطات المحلية والتربوية الاهتمام برفع مستوى المعلم فى المرحلة الابتدائية من الناحية الثقافية والاكاديمية والمهنية باعتباره المسئول الأول عن تربية الطفل من ٦ الى ١٢ سنة بالاضافة الى مسئولية الأسرة .

ثانيا : نظرا لأنّ معلم العلوم فى المرحلة الابتدائية يحتاج بصفة خاصة ومركزة الى تدريب أثناء الخدمة فى مجالات متعددة ومتشابكة فانه يتعين على السلطات التعليمية اعداد برامج تدريب لمعلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية على أساس الحاجات المهنية كما اسفرت عنها نتائج الدراسة الحالية وهذا الربط يضمن للقائمين على وضع البرامج الموضوعية اختيار الموضوعات التدريبية والاقتصاد فى الوقت والجهد .

ثالثا : يجب تنويع الأنشطة التدريبية حسب الهدف المراد تحقيقه وذلك لأنّ بعض الحاجات يمكن اشباعها عن طريق استخدام اسلوب تدريبى معين فى حين أن بعض الحاجات الأخرى يمكن اشباعها عن طريق استخدام اسلوب آخر وهكذا .

- وفى ضوء ما سبق من مقترحات يرى الباحث ضرورة وضع محتوى مقترح لبرنامج تدريب معلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية فى أثناء الخدمة على أساس تلبية الحاجات المهنية ويمكن أن يضم البرنامج موضوعات خاصة بكل من : المناهج ، الأهداف ،أدوار المعلم ،طبيعة المتعلم ،المعارف العلمية ،طرق التدريب ، الوسائل التعليمية ،والتقويم .

- أما الأساليب التدريبية التى يمكن عن طريقها سد بعض الحاجات المهنية لدى معلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية أثناء الخدمة فهى على سبيل المثال : اسلوب المحاضرة ، اسلوب الورشة التعليمية ، اسلوب القراءة الحرة ،مراكزالتدريب المتنقلة (القوافل التدريبية) ،التدريب الموجه نحو العمل ، اسلوب المنحنى المتعدد الوسائل ،واسلوب الاشراف الفنى الحديث .
- بنك مقترح لبرامج تدريب معلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية أثناءالخدمة : الهدف الرئيسى لانشاء هذا البنك هواشباع الحاجات المهنية لدى معلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية عن طريق برامج تدريبية منظمة ومخططة على أسس علمية مدروسة ويتكون البنك من خمسة أقسام هى : قسم الاستعلامات ،قسم رئاسة البنك (التخطيط والتقويم والمتابعة) ،قسم الكشف عن الحاجات المهنية للمعلم ،قسم التوجيه والارشاد ،وقسم التنفيذ .

(١٢٢)

معلموا العلوم - المدارس الثانوية

عدلى كامل فرج . الرضا عن العمل بين مدرسى العلوم بالتعليم الثانوى فى الاقليم الجنوبى ،القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٦١ .

- رسالة قدمت لقسم الصحة النفسية ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

أهداف البحث ،هى معرفة الاجابة على الأسئلة التالية فيما يختص بمدرسى العلوم بالتعليم الثانوى فى الاقليم الجنوبى .

١ - ماهى أسباب الرضا وعدم الرضا عن العمل ؟
٢ - كيف يمكن الاستدلال على مدى رضا المدرس عن عمله ؟
٣ - ماهى نسبة غير الراضيين عن عملهم ونسبة المتحمسين لادائه ؟
٤ - هل هناك وسيلة لتحويل غير الراضين الى راضين والراضين الى متحمسين ؟
٥ - لعل توجد علاقة بين رضا المدرسين عن عملهم وبين الجنس والحالة الاجتماعية والمؤهل الدراسى والسن ومدة الخدمة ؟

خطة البحث :

حدد الباحث العوامل المختلفة المسببة للرضا عن العمل والعوامل المسببة لعدم الرضا بواسطة استفتاء مفتوح الطرف ثم اتخذ الخطوات التى أدت الى حصوله على أداة صالحة لقياس الرضا عن العمل " استفتاء الرضا عن العمل " .

وقد حرص الباحث على أن يوفر لهذه الاداء بالاضافة الى الصدق والثبات نواحى الوضوح والشمول والحساسية للفروق بين الراضيين وغير الراضين ومناسبة الزمن الذى يتطلبه الاجراء .

وقد طبق الباحث هذا الاستفتاء على عينة ممثلة من المدرسين والمدرسات قوامها ٢٦٤ مدرس يعملون فى ٨٢ مدرسة ثانوية موزعة فى جميع المناطق التعليمية و ٥٢ مدرسة يعملن فى ٢٥ مدرسة ثانوية للبنات موزعة فى ١٥ منطقة ثم حسب من نتائجه نسبة غير الراضين عن عملهم ونسبة الراضين ونسبة المتحمسين له كما حسب العلاقة بين الرضا عن العمل ومختلف المتغيرات التى تشمل الجنس والحالة الاجتماعية والموءهل الدراسى والسن ومدة الخدمة .

نتائج البحث :

بعد معالجة البيانات احصائيا توصل الباحث للنتائج التالية :-

١) التعرف على مسببات الرضا وعدم الرضا عن العمل بين مدرسى العلوم بالتعليم الثانوى فى الاقليم الجنوبى وكان من أهم مصادر الرضا احساس المدرس بقيمة عمله للمجتمع بالمساهمة فى اعداد الجيل الصاعد والمقارنة التى يقدمها لتلاميذه لحل مشاكلهم فضلا عما يتيحه نوع العمل للمدرس من فرص الاطلاع والاتصال بالمادة العلمية والاساس بلذة تدريسها والنجاح فى أداء المدرس لعمله . وكان من أهم مصادر عدم الرضا عدم التقدير المادى ، الارهاق ،التفتيش ،عدم توفر الروح الديمقراطية فى معاملة الروءساء ،عدم التقدير الادبى الذى يلقاه المدرس من الروءساء أو المجتمع ،عدم أخذ رأى المعلم فى المناهج والنظم بالاضافة الى كثرة التنقلات .

٢) تعيين القيم النسبية لعناصر الاستدلال على مدى رضا المدرس عن عمله ومقارنتها بما أسفرت عنه الدراسة الامريكية من نتائج وقد وجد أن أعلى العناصر قيمة فى نظر المدرس العربى هو العنصر المادى يليه النجاح فى المهنة وتقويم المفتش

لعمله الامر الذي يخالف الدراسة الامريكية التى انتهت الى حرية الفرد فى تخطيط عمله هى أعلى العناصر قيمة فى نظر المدرس الامريكى يليها المرتبات والوسائل التعليمية الجيدة .

٣ - تعيين النسب المئوية لغير الراضين ،الراضين ،والمتحمسين فى رضاهم عن العمل وقد اسفر ذلك عن وجود نسبة كبيرة من غير الراضين ونسبة ضئيلة من المتحمسين الامر الذى يتطلب القضاء على مسببات عدم الرضا او على الاقل علاجها للتقليل من أثرها .

٤ - وجدت فروق ذات دلالة عند ٠١ بين المدرسين والمدرسات مما يرجح تفوق المدرسات على المدرسين فى الرضا عن العمل وقد فسر ذلك على أساس أن المدرسات يعتبرن تربية النشىء عملية تتفق وطبيعة دور المرأة فى حياة الاسرة .

٥ - لا يتأثر الرضا عن العمل بالحالة الاجتماعية أو المؤهل الدراسى أو السن أو بمدة الخدمة وذلك وفقا لنتائج هذا البحث وقد فسر الباحث ذلك على أساس أن كبر النسبة المئوية لغير الراضين عن العمل وصغر النسبة المئوية للمتحمسين قد حجب الفروق التى يمكن أن تبرز لو أن الامر كان على العكس من ذلك .

وفاء حسين الزير . الرضا عن العمل بين معلمى المرحلتين الاعدادية والثانوية ،
المنصورة ،كلية التربية ،جامعة المنصورة ،١٩٧٨ . ١٣٣ ص + ملاحق .

ـ رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية .

تهدف هذه الرسالة الى التعرف على الرضا عن العمل بين المعلمين وأثر هذا الرضا على مستوى أدائهم الوظيفى ،كما تهدف الى التعرف على العلاقة بين التخصصات العلمية المختلفة وكذلك نوعية التعليم (تربوى ـ غير تربوى) على الرضا عن العمل وحاولت الرسالة ايضا توضيح العلاقة بين الرضا عن العمل والسمات المختلفة للشخصيات .

وقد كانت فروض البحث هى :ـ

١ ـ يغلب الشعور بعدم الرضا عن العمل بين المعلمين .

٢ ـ يختلف المعلمون فيما يبدونه من أهمية للعوامل المختلفة للرضا عن العمل تبعا لاختلاف السمات الشخصية للمعلم ،نوعية التعليم (تربوى / غير تربوى) ، التخصصات العلمية ،وترتيب الاهمية النسبية لحاجات العمل عند المعلمين .

٣ ـ هناك علاقة بين مستوى الاداء والرضا عن العمل .

أما الادوات التى استخدمتها الباحثة للتحقق من صحة هذه الفروض فهى :ـ

١) استقصاء الرضا عن العمل .

٢) المقاييس الخاصة بقياس الاداء .

٣) المقياس المستخدم لقياس بعض متغيرات الشخصية .

وبعد تطبيق أدوات البحث على العينة ومعالجة البيانات احصائيا توصلت الباحثة الى النتائج التالية التى تبين :ـ

١) أن المدرسين المصريين يشعرون بأهمية أكبر للحاجات العليا (المعرفة وتحقيق الذات ،التقدير ،والانتماء) عن الحاجات الدنيا (الامان والمادية) وازاء هذه النتيجة يمكن القول بأن المدرسين قد وصلوا نسبيا الى مرحلة من النضج الشخصى تجعلهم يميلون الى تحقيق ذواتهم .

٢) ان المدرسين المصريين يمكن اعتبارهم غير مشبعين من العمل ويمكن القول أن الظروف الاقتصادية التى تمر بها البلاد لها دخل كبير فى التأثير على عدم الاشباع هذا الى جانب سوء تخطيط العمالة فى مصر .

٣) ان المدرسين التربويين أكثر اشباعا من غير التربويين وتعتبر هذه الظاهرة صحية .

٤) ان مدرسى اللغة العربية أكثر اقترابا من الرضا عن العمل وأن مدرسى العلوم واللغات الأجنبية هم أكثرالنوعيات بعدا عن الرضا عن العمل ويرجع ذلك الى سيادة النزعة الدينية عند مدرسى اللغة العربية والدين تلك النزعة التى تطبع الانسان بطابع الرضا العام ،كذلك يمكن القول بأنه كلما كان هناك فرصا متاحة أفضل وأكثر للمدرس لممارسة أعمال أخرى فان درجة رضائه عند التدريس تكون أقل .

٥) أن مدرسى الرياضيات يمثلون المستوى المتوسط بين الرضا وعدم الرضا ويرجع ذلك الى أن مدرسى الرياضيات تتاح لهم فرصة أكثر من غيرهم للحصول على عائد مادى مجز عن طريق الدروس الخصوصية .

٦) أن هناك ارتباط ايجابى بين كثير من السمات الشخصية المقاسة باختبار الارشاد النفسى وبين العناصر المختلفة للرضا معنى ذلك أن هناك ارتباط ذو دلالة احصائية بين الرضا عن العمل والصحة النفسية .

٧) ان المدرسين الراضيين يمارسون فى أدائهم الوظيفى أسلوب القيادة الجماعية بدرجة من النجاح أكثر من ممارسة غير الراضيين لهذا الاسلوب ومن ثم يمكن اعتبار أن الاداء كما يقاس بمعايير هذه الدراسة مرتبطا ارتباطا ايجابيا بالرضا عن العمل .

وفى نهاية الرسالة أوصت الباحثة بضرورة :-

١ - الاهتمام بتخطيط التعليم ووضع سياسات محددة لاختيار المدرسين ومحاولة الوصول بالمدرسين غير التربويين الى مستوى تربوى يسمح لهم بممارسة العملية التربوية بالمستوى المستهدف للاداء .

٢ - عقد برامج تدريبية مكثفة للمدرسين غير التربويين يمكن أن تكون صيفية فقط بحيث يحصلون فى مدى ثلاث سنوات على دبلوم تربوى يوءهلهم لممارسة العملية التربوية بمستوى أفضل من الاداء .

٣) دراسة ارتباط الرضا عن العمل بالاداء الوظيفى .

٤) دراسة مدى تأثير الرضا عن العمل بكل من مجالات تخطيط القوى العاملة، سياسات التعليم، سياسات الاختيار والتعيين، وسياسات أخرى. تلك السياسات التي تؤثر بدورها على الطاقات الابداعية الخلاقة التي تمدنا بالطاقة البشرية اللازمة لتطوير المجتمع في كافة مناحيه حتى تصل به الى أحسن مستوى ممكن من التقدم العلمي والتكنولوجي .

معلمو العلوم - مشكلات

سامية عادل الأنصاري . الصعوبات التي تواجه مدرسي العلوم المتكاملة في المرحلة المتوسطة في دولة الكويت وكيفية التغلب عليها . القاهرة: كلية التربية جامعة عين شمس، ١٩٨٠ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير في التربية .

تهدف هذه الرسالة الى الكشف عن أهم الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة عند تدريسهم لهذه المناهج الحديثة كخطوة أولى نحو تحسينها .

وقد تحددت مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي :-

ما الصعوبات التي تواجه المعلمين في تدريس العلوم المتكاملة في المرحلة المتوسطة في دولة الكويت ؟ وكيف يمكن علاجها ؟ وتطلبت الاجابة على هذا التساؤل الرئيسي الاجابة على السؤالين الفرعيين الآتيين :-

١ - ما متطلبات تحقيق أهداف العلوم المتكاملة في دولة الكويت ؟

٢ - ماهي الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم المتكاملة في تدريس المناهج الجديدة ؟

وللاجابة على هذه التساؤلات استخدمت الباحثة أدوات البحث التالية :-

١ - استمارة حصر للامكانيات البشرية وتشمل المعلمين والموجهين ومؤهلاتهم وجنسياتهم ومدة خدمتهم وذلك لمقارنة ماهو متوافر في الوقت الحاضر بما يجب أن يتوافر لتطبيق منهاج العلوم المتكاملة .

٢ - بطاقة حصر للوسائل والأنشطة التعليمية المتوافرة لتدريس منهج العلوم وخضعت في ضوء تحليل الكتب الدراسية النظرية والعملية وأدلة المعلم لتحديد متطلبات التدريس .

٣ - استبيان للمعلمين اعد فى ضوء الدراسة النظرية للعلوم المتكاملة وشروط نجاح تحقيقها وذلك للوقوف على آراء المعلمين ومقترحاتهم لتحسين وتطوير تدريسهم للعلوم .

وقد اختلفت عينة البحث تبعا للوسيلة المطبقة فكانت على النحو التالى :-

١) الوسيلة الأولى كانت حصر للامكانيات البشرية وشملت العينة الخاصة بها جميع معلمى العلوم فى المرحلة المتوسطة فى دولة الكويت وعددهم ٥٦٩ معلما ومعلمة .

٢) عند تطبيق بطاقة الحصر للوسائل التعليمية طبقت البطاقة على ١٢ مدرسة من عدد المدارس المتوسطة الكلى للمرحلة المتوسطة وعددها ١٢٣ مدرسة أى بنسبة مئوية قدرها ١٠ ٠/٠ .

٣) طبق الاستبيان على ٨٦ معلما ومعلمة بحيث شمل :-

أ - ٥٠ ٠/٠ من مجموع المعلمين الكويتيين وعددهم ٨٤ معلما ومعلمة أى ٤٢ معلم كويتى .

ب - ١٠ ٠/٠ من مجموع المعلمين غير الكويتيين وعددهم ٤٤٧ معلما ومعلمة أى ٤٤ معلم غير كويتى .

وبعد الانتهاء من اجراء الدراسة التجريبية ومعالجة البيانات احصائيا توصلت الباحثة لعدة نتائج منها :-

١ - انه لايوجد ترابط بالقدر الكافى بين مناهج العلوم فى المرحلة الابتدائية ومناهج العلوم فى المرحلة المتوسطة ،ولا يوجد توازن بين المواد العلمية المكونة لوحدات المنهج الحالى هذا الى جانب طول المقررات الدراسية وازدحامها بالمادة العلمية مع عدم مناسبتها للخطة الزمنية .

٢ - أن بعض المدارس تفتقر الى بعض الوسائل التعليمية وحتى المدارس التى توجد بها الوسائل لا يستفاد منها فى المواقف التعليمية الحقيقية .

٣ - عدم وجود أهداف وخطة محددة للأنشطة العلمية المتوافرة هذا الى جانب أن الميزانية المخصصة للأنشطة العلمية غير كافية .

٤ - عدم توفر الشمول في عملية تقويم التلاميذ التى لا تتناول سوى تقويم الجانب المعرفى وتقتصر على أسلوب الامتحانات .

٥ - يعطى الموجهون اهتمامهم الأول لتقويم تحصيل التلاميذ العلمى للحكم على كل من المعلم والتلميذ ولا يقومون بمتابعة كافية للمعلم وبصفة خاصة الحديث .

٦ - قلة عدد المعلمين المؤهلين تربويا حيث يعين المعلمون الجدد تبعا لمؤهلاتهم وتخصصاتهم العلمية بدون اشتراط توافر أى مؤهل تربوى لديهم هذا الى جانب قلة عدد المعلمين والمعلمات من أبناء الكويت .

٧ - عدم توفر المؤتمرات والندوات والحلقات العلمية الى جانب عدم كفاية برامج استكمال الدراسات العليا والحصول على دبلومات التربية وقصور البرامج التدريبية

٨ - تضخم حجم المدارس من حيث عدد الفصول وعدد التلاميذ والتمسك بالأساليب والنظم القديمة من جانب بعض العاملين فى الادارة المدرسية ووزارة التربية .

وفى ضوء هذه النتائج أوصت الباحثة بضرورة :-

١) تحديد أهداف تدريس العلوم التى تنبثق من الأهداف العامة للتعليم فى الكويت ومن الأهداف الخاصة بكل مرحلة من مراحله .

٢) تطوير المنهج الحالى فى ضوء التغذية المرتجعة الناتجة عن تطبيقه وأن تشكل لجنة فنية تقوم بمراجعة جميع المقررات والكتب الدراسية وادخال التعديلات المناسبة عليها .

٣) الأخذ بوسائل التجريب المصغرة وانشاء معامل وورش وتوفير الفنيين اللازمين لتدريب كل من المعلم والتلميذ على تركيب وصناعة الأجهزة والأدوات البديلة واستخدامها . هذا الى جانب تدعيم الوسائل التعليمية الحالية وتوفير الوسائل التعليمية الحديثة .

٤) العمل على ايجاد أنواع متعددة من النشاط العلمى حتى يستطيع التلميذ أن يجد فرصا متعددة للتعبير عن ميوله ورغباته مع تحديد أهداف النشاط العلمى وتوفير مايحتاج اليه من امكانيات وبشرية .

٥) أن يكون التقويم عملية مستمرة دائمة شاملة تتنوع أساليبه ويساعد الموجه فى اجرائه .

٦) اعفاء الموجه من كثير من الواجبات واتاحة الفرصة للمعلمين والمعلمات الأوائل للترقيه لوظيفة موجه أول .

٧) العناية باعداد المعلم وتدريبه وتشجيع أبناء الكويت على القيام بمهنة التدريس وتوفير الفرصة أمام المعلمين العرب للالتحاق بكلية التربية لنيل دبلومات التربية وعدم ترقية المعلم الا بعد حصوله على موءهل تربوى عال .

٨) وضع تخطيط شامل للانشاءات المدرسية وتوزيعها بحيث تتناسب مع حاجة كل منطقة مع تحقيق الترابط بين خطط التعليم وبرامجه وبين متطلبات خطة التنمية الشاملة للدولة .

(١٢٥)

المفاهيم - تنمية - دور الحضانة

كامل حسين على الجنابى . أثر منهج رياض الاطفال فى العراق على انماء بعض المفاهيم العلمية عند الاطفال . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ١٩٧٩ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تكمن أهمية هذا البحث فى أنه يحاول القاء الضوء على واقع منهج رياض الاطفال فى العراق بصورة عامة ،وكشف جانب من جوانب المردود التربوى الذى يحدثه منهج رياض الاطفال والمتمثل فى نمو بعض المفاهيم العلمية عند الاطفال ومدى استمرار هذا النمو هذا الى جانب تقديم بعض التوصيات الاجرائية للنهوض بمرحلة رياض الاطفال وتطويرها فى مجالات المناهج ،اللوازم ،واللعب ،اعداد المعلمة وتدريبها والتعاون بين البيت ورياض الاطفال .

وفى ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث فى السوءال التالى " ألى أى مدى يسهم منهج رياض الاطفال فى العراق فى مساعدة الاطفال على انماء بعض المفاهيم العلمية واستمرار نمو هذه المفاهيم .

وهذا السوءال يتطلب الاجابة على السوءالين التاليين :-

١ - ما الفرق فى درجة المفهوم العلمى بين مجموعتين متكافئتين من تلاميذ الصف الأول الابتدائى مجموعة سبق أن التحقت بالروضة والأخرى لم تلتحق بالروضة ؟

٢ - ما الفرق فى درجة المفهوم العلمى بين مجموعتين متكافئتين من تلاميذ الصف الثالث الابتدائى مجموعة سبق أن التحقت بالروضة والأخرى لم تلتحق بالروضة ؟

للاجابة على الأسئلة السابقة قام الباحث باعداد خطة للبحث اتبع فيها الخطوات الآتيـــة :-

- حدد معنى المفهوم بصورة عامة وأنواعه وتكوينه ومستوياته ثم حدد معنى المفهوم العلمى وعلاقة اللغة والخبرة فى تكوين المفاهيم العلمية ونموها .
- حلل منهج رياض الأطفال فى العراق بمافيه من أهداف ومحتوى وطريقة وتقويم من حيث تكوين المفاهيم العلمية ونموها عند الأطفال .
- اختار المفاهيم العلمية التى تدرس فى هذا البحث .
- قام ببناء اختبار لقياس درجة المفاهيم العلمية التى تم اختيارها .
- اختار عينة البحث التى شملت المجموعات الخمس التالية :-
  - مجموعة من أطفال صف السنة الأولى فى الروضة .
  - مجموعة من أطفال الصف الأول الابتدائى سبق أن التحقوا بالروضة لمدة سنتين .
  - مجموعة من أطفال الصف الأول الابتدائى لم يلتحقوا بالروضة سابقا .
  - مجموعة من أطفال الصف الثالث الابتدائى سبق أن التحقوا بالروضة لمدة سنتين .
  - مجموعة من أطفال الصف الثالث الابتدائى لم يلتحقوا بالروضة سابقا .
- قام الباحث بعد ذلك بتطبيق الاختبار ورصد النتائج وتبويبها واجراء المعالجة الاحصائية ثم تحليل النتائج وتفسيرها .

نتائج البحث : كانت نتائج البحث فى المجالات الثلاثة على النحو التالى :-

أولا : نتائج المجموعتين فى الصف الأول الابتدائى للمفهوم العلمى :

١) وجد أن هناك فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التى التحقت بالروضة .

٢) وجد أن هناك فروق كبيرة بين درجات تلاميذ كل مجموعة حيث انحصرت درجات المجموعة التى التحقت بالروضة مابين (٨١،٤٩) درجة وانحصرت درجات المجموعة

التى لم تلتحق بالروضة مابين (٤٤ ، ٧٦) درجـــــة .

ثانيا : نتائج المجموعتين فى الصف الثالث الابتدائى للمفهوم العلمى :

١ - الفرق بين المجموعتين فى الصف الثالث يكاد يكون معدوما معنى ذلك أن أثـــر الروضة يكون واضحا جدا بالنسبة للمفهوم العلمى عند تلاميذ الصف الأوّل الابتدائى ويأخذ هذا الأثر فى الهبوط سنة بعد أخرى حتى يقرب من التلاشى فى الصـــف الثالث الابتدائى .

٢ - وجد أن هناك فروق واضحة بين درجات تلاميذ كل مجموعة حيث انحصرت درجـات المجموعة التى التحقت فى الروضة مابين (٦٤ ، ٨٦) درجة ،وانحصرت درجـــات المجموعة التى لم تلتحق بالروضة مابين (٥٨ ، ٨٤) درجة .

ثالثا : نتائج المجموعات الخمس فى المفهوم العلمى :

١ - أوضحت نتائج البحث أن هناك فروق ذو دلالة احصائية بين كافة المجموعـــات الا الفرق بين مجموعتى الصف الثالث التى أظهرت النتائج أنه لاتوجد دلالة احصائية بينهما وهذا يدل على أن أثر الروضة فى رفع مستوى المفهوم العلمى يتلاشـــى عند تلاميذ الصف الثالث .

وأوضحت النتائج أن الفروق ذات الدلالة الاحصائية تزداد بين مجموعة الروضة والمجموعات الأخرى كلما تقدمنا فى الصفوف اللاحقة وهذا يدل على أن للروضـــة أثرها على زيادة الفرق فى الدلالة الاحصائية بين كل من مجموعتى الصـــف الأوّل والثالث الابتدائى .

٢ - دلت نتائج البحث المتمثلة فى درجة المتوسط الحسابى للمجموعات الخمس عن المفهوم العلمى أن هذه الدرجة ترتفع كلما تقدمنا فى الصفوف وأن هذا الارتفاع يـزداد فى المجموعة التى التحقت بالروضة فى كل من الصف الأوّل والثالث الابتدائى وهـــذا يدل على أن درجة مستوى المفهوم العلمى عند الأطفال ترتفع كلما تقدمنـــا فى السنين والصفوف اللاحقة وأن للروضة أثر فى زيادة هذا الارتفاع عند الأطفال الذين التحقوا بالروضة بالنسبة الى الأطفال الذين لم يلتحقوا بالروضة حيـث كان المتوسط أقل من المجموعة الأوّلى .

٣ - من خلال اجابة افراد العينة من المجموعات الخمسة وجد تحسن من حيث صحـــة الاجابة وسرعتها كلما انتقل التلميذ الى مرحلة أخرى وقد امتازت اجابـــات افراد العينة فى مجال التعرف على المفهوم العلمى واستيعابه بالتدرج من حيـث

دقة الاجابة وطول الجملة وعدم التذبذب والثبات على الاجابة التى يقدمها .

وقد دلت الاجابة أن هناك فروق تذكر بين اجابات مجموعتى الصف الاوّل فقد امتازت المجموعة التى التحقت بالروضة بالالفة الاجتماعية وسرعة الاجابة وطول الجملة أثناء الاجابة وعليه فان لرياض الاطفال تأثير واضح من حيث الالفة الاجتماعية والنمو اللغوى عند الاطفال فى الصف الاوّل مما ساعدهم على نمو المفاهيم العلمية عندهم بصورة أفضل من الاطفال الذين لم يلتحقوا بالروضة وكان هذا التأثير يقل أو ينعدم أحيانا فى الصف الثالث الابتدائى .

المقترحات :

فى ضوء النتائج التى توصل اليها الباحث قدم عدة توصيات فى كل من المجالات التالية :-

- تخطيط منهج رياض الاطفال.
- مد رياض الاطفال بالتجهيزات والوسائل التعليمية .
- الاهتمام باعداد معلمة رياض الاطفال وتدريبها .
- ضرورة التعاون بين الروضة والبيت .

(١٢٦)

المفاهيم - نمو - المدارس الابتدائية

حامد عبد الرازق الحلفى . نمو مفهوم العلاقات السببية عند بياجيه للاطفال المرحلة الابتدائية فى الجمهورية العراقية . المنصورة ،كلية التربية ، جامعة المنصورة ،١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من البحث :

يهدف البحث الى الكشف عن العلاقة بين نمو مفهوم السببية والعمر الزمنى لدى أطفال المرحلة الابتدائية فى مدارس الجمهورية العراقية أى الاجابة على السؤالين

التاليـــــــــــــــــن :

١ — ماهى المراحل العمرية التى يمر بها نمو مفهوم السببية عند طفل المرحلـــــــة الابتدائية بالعراق ؟

٢ — كيف يمكن الاستفادة من هذه العلاقة فى تحسين مستوى العملية التعليمية ؟

الدراسة التجريبيـــــــــــــة :

للاجابة على السوءالين السابقين قام الباحث باجراء دراسة تجريبية مــــــرت بالخطوات التاليـــــــــة :-

١ — قام الباحث بوضع مشكلة البحث فى اطار محدد كالاتى : تحديد العلاقة بين نمــو مفهوم السببية عند الاطفال العراقيين مع أعمارهم الزمنية وبحث امكانيـــــة الاستفادة من هذه العلاقة فى العملية التعليمية والتربوية .

٢ — استعرض الباحث الدراسات النظرية السابقة لبياجيه وغيره من الباحثين حـــول السببية عند الاطفال والتساوءلات التى اثيرت ثم قام بوضع فروض الدراسى وهى:-

أ — أن تطور مفهوم السببية عند الاطفال العراقيين بالمرحلة الابتدائية يمر بنفس المراحل التى حددها بياجيه فى أبحاثه على الاطفال السويسريين .

ب — ليس هناك اختلاف بين الاطفال السويسريين والاطفال العراقيين فى الاعمار التى يصلون اليها .

٣ — قام الباحث باختيار عينة البحث مقيدة بالشروط التاليـــــــة :-

أ) مستوى الذكاء : أن يكون أفرادها من المتوسطين فى الذكاء ولاختيار هـــذه الفئة استعمل الباحث اختبار الذكاء الجمعى وهو (رسم الرجل لجود أنف) المقنن على البيئة العراقيـــــــة .

ب) المستوى الاجتماعى : أن يكون جميع أطفال العينة من مستوى اجتماعــــى واقتصادى متوسط وحتى يمكن تحقيق هذا الشرط رجع الباحث الى البيانات التى تم الحصول عليها من تحليل المعلومات التى وردت فى استمارة بيان الحالة (الاجتماعيـــــة / الاقتصادية / والثقافية) .

٤ — وحتى يمكن الحصول على العينة التى تنطبق عليها هذه الشروط قام الباحـــث بتطبيق الاختبارات المذكورة واستمارة بيان الحالة الاجتماعية على عينـــــة عشوائية من تلاميذ مدارس العينة .

وبذلك تم اختيار أفراد العينة من المتجانسين في العمر بحيث تكون أعمارهم فى المدى (٥ - ١٢) سنة موزعين على أربعة فئات عمرية (٥- ٦) ، (٦-٨)، (٨- ١٠) ،(١٠ - ١٢) سنة ،هذا الى جانب أنه تم اختيارهم من المتوسطين فى الذكاء وفى المستوى الاجتماعى .

٥ - تم بعد ذلك تطبيق اختبار مفهوم السببية باستعمال استمارة الاختبار التى اعدها الباحث على العينة المختارة للدراسة فى صورتها النهائية ثم تصحيحها وجمع النتائج وجدولتها وقام الباحث بعد ذلك بمعالجة النتائج الكمية والكيفية .

٦ - استعرض الباحث النتائج الكيفية والكمية التى حصل عليها للتأكد من مدى تحقيق فروض البحث وبذلك أمكن الاجابة على التساؤلات التى وردت فى بداية البحث .

نتائج البحث :

تم تقسيم النتائج التى توصل اليها الباحث الى نتائج عامة تخص العينة كلها ونتائج خاصة فيما يتعلق بالفئات الأربعة :-

أولا : النتائج العامة :

يشير الميل العام لنتائج البحث الى أن مفهوم السببية ينمو باطراد مع تقدم العمر الزمنى وأن :-

١ - العلاقة بين العمر الزمنى ونمو مفهوم السببية لدى الأطفال العراقيين هى علاقة خطية على طول المنحنى تقريبا .

٢ - هناك (١٤) نوعا فقط من أنواع السببية بالمقارنة بـ(١٧) نوعا استطاع بياجيه أن يصنفها وكذلك وجد أن هناك اتفاق مع نتائج بياجيه من حيث تسلسل ظهور هذه الأنواع .

٣ - من أنواع السببية استطاع الباحث تصنيف المراحل التى يمر بها الطفل العراقى وتضم ثلاث مراحل هى :-

أ - المرحلة الغير السببية (ماقبل السببية) .

ب - المرحلة السببية (السببية الحقيقية).

ج - مرحلة انتقالية تتوسط هاتين المرحلتين .

٤ - ظهرت مرحلة التفكير السببى لدى الطفل العراقى فى سن الثامنة مقارنة بسن (٧- ٨) سنة لدى الطفل السويسرى أى بتقدم الطفل السويسرى بحوالى السنة عن الطفل العراقى .

٥ - تأخر الطفل العراقى عن الطفل السويسرى بنفس المدة تقريبا على طول المدى العمرى ويعزز الباحث ذلك الى العوامل الحضارية والبيئية للطفلين .

٦ - كانت نواحى الاختلاف مع نتائج بياجيه كالاتـــــــى :-

أ - عدم ظهور جميع أنواع السببية .

ب - عدم ظهورها فى نفس الاعمار التى حددها بياجيه .

ج - عدم ظهور المراحل بنفس الاعمار التى حددها بياجيه .

د - ظهور بعض أنواع من السببية فى مراحل معينة وعدم ظهورها فى مراحـــل أخـــــرى .

وعلى ضوء هذه النتائج العامة للبحث تم الوصول الى تحقيق الهدف الأول للبحث وهو: " تحديد المراحل التى يمر بهو نمو مفهوم السببية لدى طفل المرحلة الابتدائيــــة فى العـــــراق" .

ثانيا : النتائج الخاصـــــــة :

أثبتت من الدراسة التجريبية أن كل فئة من الفئات لديها استعداد لتفهـــم او ادراك بعض المبادىء العلمية المتعلقة بالسببية وبذلك تحقق الهدف الثانى مــــن البحث وهو " امكانية الاستفادة من العلاقة بين نمو مفهوم السببية والعمر الزمنى".

التوصيـــــات :

بناء على نتائج البحث قام الباحث بوضع عدة توصيات تناولت الجوانب التالية :

١ - المقررات الدراسيـــــــــة .

٢ - الكتاب المدرســـــــــى .

٣ - المعلـــــــــــم .

٤ - التدريـــــــــــب .

٥ - الوسائل التعليميـــــــــة .

وتم وضع تصور لبعض البحوث المكملة للدراسة الحالية لتختتم بدراسة : أثـــر الخبرات السابقة أو أثر البيئة والتحصيل اللغوى ولعب الاطفال على نمومفهوم السببية

حمدى عبد العظيم محمد البنا . علاقة المفاهيم العلمية بالنمو العقلى عند بياجيه وأثرها فى تدريس العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى . المنصورة كلية التربية ،جامعة المنصورة ،١٩٨٢ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنصورة للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من هذا البحث هو بحث أهمية تطبيق أفكار بياجيه ونظريته للنمو العقلى فى تدريس العلوم ومدى اسهامها فى كل من وضع المحتوى وطريقة تقديم هذا المحتوى. وقد برزت مشكلة البحث الحالى فى السوءالين التاليين :-

١ - هل يوءدى تطبيق أفكاربياجيه فى تدريس المفاهيم العلمية (من حيث محتواها وطريقة تقديمها) لاكتساب التلاميذ فى مصر هذه المفاهيم بصورة أفضل ؟

٢ - اذا كانت الاجابة على السوءال الأول بالايجاب : فكيف يمكن الاستفادة من نتائج دراسات بياجيه ونظريته فى النمو العقلى فى تحديد مستوى المحتوى الدراسى والطريقة التى يقدم بها للتلاميذ ؟

الدراسة النظرية :

للاجابة على تساوءلات البحث : قام الباحث باستعراض عدد من الدراسات السابقة التى تمت فى ضوء نظرية بياجيه للنمو العقلى وذلك بغرض الوصول الى أهم خصائص مراحل النمو العقلى والنمو المعرفى عند بياجيه .

كذلك فان الباحث قام فى الاطار النظرى للبحث بعرض خصائص وسمات مراحل النمو العقلى المختلفة فى نظرية بياجيه وبناء على نتائج الدراسات السابقة وفى ضوء الاطار النظرى للبحث فان الباحث وضع الفرضين التاليين :-

١ - توجد فروق ذات دلالة احصائية فى اكتساب المفاهيم العلمية بين التلاميذ الذين يدرسونها فى ضوء أفكار بياجيه والتلاميذ الذين يدرسونها بالطرق المألوفة لصالح التلاميذ الذين يدرسون فى ضوء أفكار بياجيه .

٢ - يمكن اشتقاق موجهات عامة من نتائج دراسات بياجيه ونظريته للنمو العقلي في تحديد مستوى المحتوى الدراسي وكذلك في طريقة تقديمه .

الدراسة التجريبية : مرت الدراسة التجريبية بالخطوات التالية :-

١) اختيار العينة : اختار الباحث العينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من مدارس ادارة المنصورة التعليمية من مدرستين ابتدائيتين مشتركتين من مدارس الادارة بطريقة عشوائية - وهما مدرستي الامام محمد عبده الابتدائية المشتركة ،وعلي محمود طه الابتدائية المشتركة ،وكان عدد أفراد العينة ١٤٢ تلميذا وتلميذة منهم ٧٠ تلميذة وتلميذ مجموعة تجريبية ،٧٢ تلميذ وتلميذة مجموعة ضابطة وكان متوسط أعمار أفراد العينة هو عشرة سنوات وأربعة شهور .

٢) بناء وحدة دراسية : ولبناء هذه الوحدة تم تحليل المفاهيم التي شملتها الدراسة (الظل ، انعكاس الضوء ،انكسارالضوء ،والوان الطيف) بوحدة الضوء بالكتاب المدرسي وذلك في ضوء الاهداف المحددة والمراد تنميتها من خلال أفكار بياجيه وبغرض التوصل الى مستوياتها المختلفة حتى تتناظر مع مستويات النمو العقلي كما حددها بياجيه .

٣) وضع دليل للمعلم : وذلك لتوضيح كيفية تدريس الوحدة وتقديمها لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي وعرضه على لجنة من المحكمين .

٤) تصميم اختبار تحصيلي موضوعي لقياس مدى اكتساب التلاميذ للمفاهيم موضوع البحث وحساب ثباته وصدقه وتمييز مفرداته بدراسة استطلاعيه .

٥) اجراء الدراسة التجريبية :

أ - تم تطبيق الاختبار التحصيلي الموضوعي على عينة البحث قبل تدريس الوحدة وذلك لمحاولة التعرف على مدى امكانية تطبيق المدرس لافكار بياجيه في طريقة تقديم المفاهيم للتلاميذ .

ب - تم تقديم الوحدة المقترحة للمجموعة التجريبية ككل ثم تم تطبيق الاختبار التحصيلي الموضوعي السابق وتم تصحيح هذا الاختبار البعدي للحصول على النتائج.

نتائج البحث : انتهت الدراسة الحالية الى النتائج التالية :

١ - ان تطبيق افكار بياجيه في تدريس المفاهيم - موضوع البحث - سواء في محتواها وطريقة تقديمها يوءدي لاكتسابها بصورة أفضل من الطرق المألوفة بالرغم من انخفاض متوسط درجات التلاميذ في هذه المفاهيم .

جـ - يرى بياجيه ومساعدوه ضرورة التقويم المستمر من المدرس للتلاميذ مع ملاحظة أن يكون قائما على ممارسة بعض العمليات العقلية المسهمة فى تحقيق تعلما أفضل كالمقارنة والتلخيص والقياس والاستنتاج واكتشاف العلاقات والتعميم والتمييز .

د - يعتبر بياجيه ومعاونوه البحث والتجريب الذاتى جزء مكمل وأساسى لمحتوى المنهج يساعد التلميذ على اكتساب المفاهيم من خلال المواقف العملية فيعمل المدرس على مشاركة التلاميذ فى البحث والتجريب ويلجأ الى الاتجاه الكشفى الذى يتيح للتلميذ أن يكتشف النتائج بنفسه .

(١٢٨)

المفاهيم العلمية - المدارس الاعدادية

فايز محمد عبده . تقويم بعض المفاهيم العلمية لدى طلاب المرحلة الاعدادية .

سوهاج ،كلية التربية ،جامعة أسيوط ،١٩٧٩ ، ١٦١ + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية بسوهاج ،جامعة أسيوط للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

يهدف هذا البحث الى تقويم بعض المفاهيم العلمية لدى طلاب المرحلة الاعدادية بمحافظة سوهاج .

وتقوم مسلمات البحث على :

١ - أن مقررات العلوم بالمرحلة الاعدادية تحوى مفاهيم علمية يمكن تحديدها .

٢ - ان تحديد وقياس هذه المفاهيم يساعد المعلم على القيام بدوره فى تحقيق أهداف تدريس العلوم .

٣ - أنه يمكن اعداد اختبار موضوعى يقيس تعلم المفاهيم العلمية المتضمنة فى مقررات العلوم بالمرحلة الاعدادية .

٤ - أن الاهتمام باكساب المفاهيم العلمية يعد أحد المداخل الهامة لتدريس العلوم وسبيلا الى تعميق فهم العلم وتكوين ثقافة علمية .

٢ - ان مستويات المفاهيم - موضوع البحث - الموجودة بالكتاب المدرسى أعلى من مستويات النمو العقلى لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى ولا تساعد فى تقديمها بالأنشطة المتنوعة لتقابل هذه المستويات العقلية .

٣ - امكن اشتقاق موجهات عامة وذلك للاستعانة بها فى وضع مستوى المحتوى الدراسى وكذلك فى طريقة تقديمه للتلاميذ وذلك من نتائج دراسات وأبحاث بياجيه ونظريته فى النمو العقلى .

توصيات البحث :

١) بالنسبة لتخطيط المناهج أوصى الباحث بمايلى :

أ - تدل نتيجة هذه الدراسة على أن هناك حاجة لاعادة النظر فى وضع المخططات المفاهيمية كأساس من أساسيات العلم وذلك حتى يلائم محتوى هذه المخططات المفاهيمية : سمات التفكير للمرحلة التى يقدم خلالها هذا المخطط وفقا لنظرية بياجيه للنمو العقلى ذلك لأن التعلم الجيد يحدث عندما يكون مستوى المادة الدراسية متناظرا مع المستوى العقلى للتلاميذ .

ب - تدل النتائج التى توصلت اليها هذه الدراسة على أن المفاهيم يجب أن تقدم فى مواقف عملية وبطريقة تساعد التلاميذ على التعرف عليها واستخلاصها من الحقائق المقدمة لهم فالمفاهيم لاتتكون بغير وجود خبرات متعددة حتى يتم ادراك التلميذ لها عن طريق الوسائل المحسوسة من مواد وأدوات وأجهزة وبذلك يساعد تخطيط المنهج بما يشمل من ممارسة عمليات المقارنة والتمييز بين مواقف أو حقائق جزئية عديدة للوصول لمرحلة التعميم وكذلك للتجريب الذاتى والمناقشة الجماعية وتبادل الآراء كذلك يساعد التلميذ على اكتساب أفضل لهذه المخططات المفاهيمية .

٢) بالنسبة لأسلوب التدريس :

أ - تبين نتائج الدراسة ما أكده بياجيه على ضرورة التفاعل الاجتماعى وأهميته فى تحقيق النمو الذهنى للتلاميذ كاللعب والتجريب الجماعى (العمل فى مجموعات) والمناقشة وتبادل الآراء فعلى المدرس ملاحظة ذلك واتاحة الفرص الكافية أمام تلاميذه للمناقشة الحرة والتجريب الذاتى وعمل المجسمات وجمع الصور .

ب - اذا كان تكوين المفاهيم يتم بصورة أفضل عن طريق تقديم الخبرات المستمرة فيجب أن يقدم المدرس لتلاميذه الفرصة لكى يستخدموا هذه المفاهيم ويتدربوا عليها بدرجة كافية تكفى لاستيعابهم لها ومقدرتهم على تطبيقها فى مواقف حياتهم العملية .

وللتحقق من صحة هذه المسلمات قام الباحث باعداد اختبار المفاهيم الكيميائية واختار عينة البحث من ٤٠٠ طالب من طلاب الصف الثالث من المرحلة الاعدادية بسوهاج تم اختيارهم من ٩ مدارس اعدادية تمثل محافظة سوهاج .

وقد تم تطبيق الاختبار على أفراد العينة على مدى اسبوعين تقريبا وبعد تفريغ البيانات فى جداول خاصة ومعالجتها احصائيا بالاستعانة بحساب النسبة المئوية للاجابات وحساب التشتت ومعامل الارتباط توصل الباحث للنتائج التالية :-

١ - ان مستوى التمكن من تعلم المفاهيم (درجة السهولة) يقل فى الاتجاه من المعرفة الى الفهم ثم التطبيق .

٢ - أن الارتباط بين المعرفة والفهم كان أكبر من الارتباط بين المعرفة والتطبيق .

٣ - أن الارتباط بين الفهم والتطبيق كان أقل من الارتباط بين المعرفة والتطبيق .

(١) بالنسبة للمفاهيم العلمية المتضمنة فى مقررات الكيمياء بالمرحلة الاعدادية فقد توصل الباحث الى اختيار ٢٥ مفهوما اتخذت كمادة لبناء اختبار المفاهيم وهى : الذرة ،التأكسد ،الحامض ،الاختزال ،الفلز ،اللافلز ،المعادلة ،الكيميائية الرمزية ، القاعدة ،الملح ،المادة ،العنصر ،تكافوء العنصر ،الوزن الذرى ،القلوى ،العامل المؤكسد، المركب ،التغير الكيميائى ،التغير الطبيعى ،علم الكيمياء ،التعادل ،العامل المختزل ، العدد الذرى ، الأكسيد ،الجزىء ،والوزن الجزيئى .

تلى ذلك توصيات الباحث ببحوث مقترحة فى مجال :-

١ - تقويم تعلم مفاهيم الفروع الأخرى فى العلوم الطبيعية (الطبيعية) التاريخ الطبيعى) وذلك فى المرحلة الاعدادية والمراحل التعليمية الأخرى .

٢ - تقويم تعلم المفاهيم الكيميائية المتضمنة فى مقررات العلوم بالمراحل التعليمية التالية .

٣ - الكشف عن مدى تعلم المفاهيم العلمية فى المستويات الأعلى فى سلم المستويات المعرفية (التحليل ،التركيب ،التقويم) .

٤ - تحليل الأسباب الرئيسية لتكوين مفاهيم علمية خاطئة لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة والكشف عن أهم الأخطاء الشائعة فى تعلم هذه الأخطاء .

٥ - المقارنة بين الطرق المناسبة لتدريس المفاهيم العلمية (الطريقة الاستقرائية والطريقة الاستنباطية)وجدوى أى من الطريقتين فى مراحل التعليم المختلفة .

المناهج - تقويم - المدارس الاعدادية

أحمد حمدى يوسف عفيفى . تقويم أثر مناهج المرحلة الاعدادية على اتجاهات الطلاب نحو البيئة ومشكلاتها . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ،١٩٨١ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

هدف البحث هو التعرف على اتجاهات تلاميذ المرحلة الاعدادية فى مصر نحو البيئة ومشكلاتها ومدى تأثير المناهج فى تنمية مثل هذه الاتجاهات وهو الأمر الذى يساعد على رفع كفاءة التربية البيئية ويحقق أهدافها .

وقد تحددت مشكلة البحث فى السؤال الآتى :

على أى وجه تؤثر مناهج المرحلة الاعدادية على اتجاهات التلاميذ نحو البيئة ومشكلاتها ،والى أى مدى يتم هذا التأثير ؟

وتتطلب الاجابة على هذا السؤال الرئيسى الاجابة على السؤالين الفرعيين التاليين :-

ما اتجاهات التلاميذ فى نهاية المرحلة الاعدادية نحو البيئة ومشكلاتها ؟ وكيف والى أى مدى تختلف هذه الاتجاهات عنها لدى تلاميذ بداية المرحلة ؟

ما تصور واضعى الكتاب المدرسى للبيئة ومشكلاتها ؟ وما مدى الجهد الذى قاموا ببذله فى تضمين الكتاب المدرسى ما يحقق أهداف التربية البيئية ؟

فروض البحث : افترض الباحث لهذه الدراسة الفروض التالية :

١ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات التلاميذ نحو البيئة ومشكلاتها قبيل التحاقهم بالمرحلة الاعدادية وقبيل انتهائهم منها .

ولاختبار صحة هذا الفرض لزم اختبار مزيد من الفروض التى تتمثل فى :-

٢ - لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات البنين والبنات نحو البيئة ومشكلاتها فى الصف الدراسى الواحد فى المدرسة الواحدة فى المرحلة الاعدادية .

٣ - تختلف درجة ايجابية الاتجاهات التى يكتسبها تلاميذ المرحلة الاعدادية نحو البيئة ومشكلاتها باختلاف مستوى البيئة التى تنتمى اليها المدرسة .

٤ - تزداد ايجابية الاتجاهات التى يكتسبها تلاميذ المرحلة نحو البيئة بتقدم الصف الدراسى داخل البيئة الواحدة .

٥ - لا تتحدد الأهداف العامة لمناهج المواد المختلفة فى التعليم العام وكذلك أهداف تدريس هذه المواد فى المرحلة الاعدادية - على نحو يساعد على اكساب تلاميذ المرحلة اتجاهات ملائمة نحو البيئة ومشكلاتها .

٦ - لاتوجد جهود واعية ومقصودة لتضمين الكتاب المدرسى فى المرحلة الاعدادية مادة تساعد على اكساب التلاميذ اتجاهات ملائمة نحو البيئة ومشكلاتها .

خطوات الدراسة التجريبية :

١ - اعداد أدوات القياس المستخدمة فى الدراسة وهى :-

أ - مقياس الاتجاهات نحو البيئة ومشكلاتها من اعداد الباحث .

ب - استفتاء التلاميذ حول البيئة ومشكلاتها مكون من العبارات المستبعدة (٩ عبارات) .

جـ - صحيفة استبيان وجهة نظر موءلفى الكتب المدرسية - للمرحلة الاعدادية - حول البيئة ومشكلاتها .

٢ - اختيار العينة التى تمثل البيئات المختلفة - والتى استخدمت فى الدراسة - من ١٠٥٥ تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائى وصفوف المرحلة الاعدادية الثلاثة وقد اختيرت هذه العينة من ٤ مناطق تعليمية مختلفة تمثل ٥ مستويات بيئية متباينة هى :-

" البيئة المتميزة بالعاصمة ،البيئة الوسطى بالعاصمة ،البيئة الهامشية بالعاصمة ، البيئة الحضرية الصناعية ،والبيئة الريفية الزراعية ".

٣ - تطبيق مقياس الاتجاهات على عينة البحث من التلاميذ بمعاونة معاونين مدربين.

٤ - توزيع صحيفة استبيان وجهة نظر موءلفى الكتب المدرسية حول البيئة ومشكلاتها على عدد نسبى منهم ،ومقابلة بعضهم للتحقق من وجهات النظر التى أبدوها ولتعميق وجهات النظر المذكورة .

٥ - رصد وتحليل نتائج تطبيق المقياس والاستفتاء .

نتائج الدراسة :

١ - اشارت نتائج الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ١٠ر بين اتجاهات التلاميذ نحو البيئة ومشكلاتها قبيل التحاقهم بالمرحلة الاعدادية وبين اتجاهاتهم عند الانتهاء منها .

٢ - أشارت النتائج - فى حدود البيئات المفحوصة - الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠٥ر بين اتجاهات البنين واتجاهات البنات فى الصف الدراسى الواحد فى المدرسة الواحدة فى المرحلة الاعدادية .

٣ - أشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ١٠ر بين اتجاهات تلاميذ البيئات المختلفة لكل صف من الصفوف وقد تدرجت المتوسطات من البيئة المتميزة بالعاصمة حتى البيئة الريفية الزراعية أى أن النتائج تؤكد أن التخلف وما يصاحبه من فقر هو السبب الأساسى لتدهور البيئة وانحراف اتجاهات أفرادها.

وقد أشارت النتائج أيضا الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى ١٠ر بين اتجاهات تلاميذ البيئات الوسطى الثلاث : الوسطى عاصمة الهامشية عاصمة ، الحضرية والصناعية وذلك على مستوى صفوف المرحلة الاعدادية الثلاثة وهذه النتيجة تؤكد امتداد التدهور البيئى ليشمل البيئتين الوسطى عاصمة والحضرية الصناعية .

٤ - اشارت النتائج الى ازدياد متوسطات استجابات التلاميذ بتقدم الصف الدراسى داخل كل بيئة على حدة غير أن النتائج أكدت عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ١٠ر بين اتجاهات صفوف المرحلة الاعدادية الثلاثة وذلك على مستوى كل البيئات .

وتثبت هذه النتائج أن المناهج عجزت عن أن تحقق تغيرات ذات بال - على مستوى كل البيئات - فى اتجاهات تلاميذ المرحلة بين كل صفين متتالين .

٥ - عند تحليل المقاييس الفرعية اتضح الاتى :-

أ - فى مجال الاتجاهات نحو حماية البيئة أشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ١٠ر بين اتجاهات التلاميذ فى بداية المرحلة ونهايتها بالنسبة للبيئتين الحضرية والوسطى والى عدم وجود فروق دالة بالنسبة للبيئة الريفية .

ب - فى مجال الاتجاهات نحو مناهضة تلوث البيئة أشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ١٠ر بين اتجاهات التلاميذ فى بداية

المرحلة ونهايتها بالنسبة للبيئتين الحضرية والريفية والى عدم وجود فروق دالة بالنسبة للبيئة الوسطى .

جـ - فى مجال الاتجاهات نحو المحافظة على مقومات التوازن البيئى وممارسة الحقوق البيئية أشارت النتائج الى وجود فروق بين بداية المرحلة ونهايتها دالة عند ١٠ر بالنسبة للبيئة الحضرية ودالة عند ٥٠ر بالنسبة للبيئتين الوسطى والريفية .

٦ - أشارت نتائج مقابلة بعض واضعى الكتب المدرسية ونتائج التحليل النظرى للأهداف العامة للمناهج ولأهداف تدريس المواد المختلفة فى المرحلة الاعدادية الى غياب الأهداف المتعلقة باكساب الاتجاهات الملائمة نحو البيئة ومشكلاتها أو عدم التحديد الاجرائى اللازم لتوضيح هذه الأهداف للمعنيين بها وفى كل الأحوال تشير النتائج الى انفصال المحتوى الدراسى عن أهداف المناهج .

٧ - أشارت نتائج المقابلة لبعض واضعى الكتاب المدرسى الى أن بعضهم يفهم التربية البيئية فى أحسن الأحوال على أنها دراسة البيئة .

ويترتب على هذه النتائج عدم وجود مجهودات داعية ومقصودة لتضمين الكتاب المدرسى فى المرحلة الاعدادية مادة تساعد على اكساب التلاميذ اتجاهات ملائمة نحو البيئة ومشكلاتها .

وبذلك تتضافر النتائج لتثبت أن المناهج - بمعناها الواسع - وعلى مستوى كل البيئات لم تنجح فى تحقيق هدف اكساب تلاميذ المرحلة الاعدادية اتجاهات ملائمة نحو البيئة ومشكلاتها .

التوصيات :

فى ضوء النتائج التى توصل اليها الباحث يتقدم بالتوصيات التالية التى تبين ضرورة :-

١ - اعادة النظر فى الأهداف العامة لمناهج المواد المختلفة وكذلك أهداف تدريس المواد وذلك لتحديدها تحديدا دقيقا منضبطا يحقق التكامل داخل المرحلة الواحدة والاتساق بين المراحل التعليمية المختلفة .

٢ - اعادة النظر فى محتوى المنهج بالنسبة للمواد المختلفة وذلك لضمان مبادىء التربية البيئية من حيث كونها عملية مستمرة تبدأ من مرحلة ماقبل المدرسة وتستمر

في جميع مراحل التعليم النظامي وغير النظامي .

٣ - العناية باعداد المعلم واختيار طرق التدريس الملائمة لاكساب التلاميذ فى المراحل المختلفة المفاهيم والاتجاهات والحس البيئى .

٤ - دمج التربية البيئية فى السياسات العامة للدولة وضرورة مراعاة الجوانب البيئية صراحة فى خطط التنمية والنمو .

(١٣٠)

المهـــــارات - تنميـــــة

زينب أحمد عبد الغنى خالد . دراسة استكشافية لطرق تنمية بعض المهارات الحسابية العملية عند المتخلفين عقليا . المنيا ،كلية التربية ،جامعة المنيا ، ١٩٨٠ ، ١٦٢ص + ملاحق .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة المنيا للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

حددت الباحثة الأسئلة التالية للاجابة عليها :-

١ - ماهى مستويات الأداء التى يمكن أن يصل التلاميذ بعد تدريبهم على مهارات التعامل بالنقود ؟

٢ - عند أى مستوى من مرحلة الاعداد المهنى يمكن تقديم مهارة التعامل بالنقود ؟

٣ - ماهى الأخطاء المتواترة عند المتخلفين عقليا أثناء اجرائهم للعمليات الحسابية المتعلقة بوحدة التعامل بالنقود ؟

٤ - ماهى الصعوبات التى يواجهها التلاميذ أثناء دراسة وحدة التعامل بالنقود ؟

٥ - ماهى الطرق المناسبة لتعليم التلاميذ المتخلفين عقليا مهارة التعامل بالنقود؟

وللاجابة على هذه الأسئلة اختارت الباحثة المهارات الحسابية المتعلقة بالتعامل بالنقود لتكون موضوع دراستها التجريبية وقامت على هذا الأساس ببناء الوحدة التجريبية التى طبقتها هى والاختبارات التحصيلية على عينة من تلاميذ مرحلة الاعداد المهنى بمدرسة التربية الفكرية بالمنيا .

ومن نتائج الاختبارات السابقة وملاحظتها أثناء التجربة ويوميات التلاميذ المسجلة حصلت على النتائج التالية :-

- ارتفاع مستوى أداء التلاميذ فى وحدة التعامل بالنقود سواء بالنسبة للمحكات المطلقة أو بالنسبة للنمو الذاتى .
- عدم وجود ارتباط واضح بين أداء التلاميذ فى وحدة التعامل بالنقود وكل من نسبة الذكاء والعمر الزمنى والمستوى الاجتماعى والاقتصادى ودرجات التلاميذ فى الاختبار القبلى .
- امكانية اكساب التلاميذ ذوى القدرات العقلية المختلفة مهارات تعليمية بدرجة عالية اذا ما أحسنت الطرق المستخدمة ووجهت العناية اليهم فرديا .
- يمكن تدريس وحدة التعامل بالنقود بجميع مستوياتها من بداية الصف الثانى المهنى وتدريس الوحدة بمستوياتها الأولى البسيطة فى الصف الأول المهنى .
- هناك اخطاء يقع فيها بعض التلاميذ عند اجرائهم للعمليات الحسابية أهمها اخطاء عند الضرب فى صفر ، اخطاء فى حمل الأرقام عند الجمع ، أخطاء فى أسلوب اجراء عملية الضرب ، أخطاء فى حقائق عملية الضرب (جدول الضرب) وأخطاء فى اجراء عملية القسمة .
- هناك بعض الصعوبات التى يواجهها التلاميذ أثناء دراسة وحدة التعامل بالنقود منها فهم المسائل اللفظية ، تسجيل الحل ، التعبير عن مدلول العمليات ، ووضع التمييز المناسب .
- حقق التلاميذ تقدما ملحوظا فى وحدة التعامل بالنقود نتيجة استخدام النشاط القائم على تمثيل المواقف ، الزيارات الميدانية ، والألعاب .

وفى ضوء معايشة التلاميذ المتخلفين عقليا ونتائج الدراسة توصى الباحثة :

١ - مراعاة المسئولين عن مناهج المتخلفين عقليا وفصولهم الا يكون التقسيم الى صفوف تقسيما جامدا بل يجب معاملة تلاميذ هذه الفئة معاملة فردية بحتة بحيث يوضع لكل تلميذ أو مجموعة من التلاميذ برنامجا خاصا بهم قد يختلف من مادة الى أخرى .

٢ - مراعاة أن يكون الانتقال من مجموعة الى أخرى انتقالا مرنا يمكن أن يتم أثناء العام الدراسى بحسب حالة كل تلميذ .

٣ - أن يجمع تدريس هؤلاء التلاميذ بين تعليم المواد التعليمية فى أوقات

خاصة بذلك فى الجدول وبين النشاط والخبرات التعليمية التى تقوم على ربط المعلومات فى المواد المختلفة وعدم التقيد بالحصص عند التنفيذ .

٤ - مراعاة المدرس لأنّ تكون طريقة التدريس عملية يشترك فيها التلميذ مثل الرحلات والجولات وزراعة النبات وأداء بعض المشاهد التمثيلية والاشتراك فى عمل بعض الواجبات كتنظيف الملابس .

٥ - مراعاة التكرار المستمر لتثبيت المهارات والمعلومات .

٦ - التأكيد على التعميم والاستنتاج والربط فى تعليم مهارات القراءة والكتابة .

٧ - التأكيد على اجراء عمليات الحساب شفهيا .

٨ - اشاعة جو من المرح والسرور والسعادة أثناء الدرس .

٩ - ربط المواد النظرية بالخبرة الحية المباشرة المحسوسة .

١٠ - تدريس الحساب والعلوم والمواد الاجتماعية واللغة العربية على أنها مجموعة لوحدة مترابطة وتدرس خلال أنشطة عامة مثل زيارة للمستشفيات والأسو ومكاتب البريد .

١١ - وضع خطط علمية للتغلب على الصعوبات التى تواجه التلاميذ أثناء العملية التعليمية .

١٢ - عرض الأفلام التى تتضمن قصصا اجتماعية وعرض صور حية لطرق التعامل فى مو مختلفة .

١٣ - العناية بوسائل الايضاح القريبة جدا من الواقع أى الحية ومن البيئة حتى يستطيع التلاميذ فهمها .

١٤ - التوسع فى التعليم المهنى للمعوقين ويشمل مجالات مثل النجارة ،الزخرفة السمكرة وغيرها .

١٥ - العناية بتقوية الصلة بين المدرسة والمنزل .

١٦ - توفير العاملين المتخصصين فى ميدان التربية الخاصة .

١٧ - اعادة الطالب المعوق الى مجتمعه الذى يعيش فيه فى أقرب وقت ممكن بعد غرس المهارات اللازمة التى تعوض اعاقته .

محمد مختار على الاشوح . تقويم طلاب كلية التربية فى تعليم المهارات العملية اللازمة لتدريس الكيمياء ،القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ،١٩٧٧ .

- رسالة قدمت لقسم المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

ظهرت أهمية هذا البحث من الشعور المتزايد بأن هناك بعض نواحى القصور فى المهارات العملية اللازمة لتدريس الكيمياء لدى طلاب كلية التربية . وقد اتخذ البحث من تقويم طلاب كلية التربية فى تعلم المهارات العملية اللازمة لتدريس الكيمياء محورا له وقامت مسلماته على ما يأتى :-

- ان انماء المهارات العملية تعد أحد الاهداف الهامة فى تدريس الكيمياء .
- أن قيام المعلم بوظيفته فى انماء التلاميذ وفق الاتجاهات التى تحددها أهداف تدريس الكيمياء يتوقف الى حد كبير على مهاراته العملية المكتسبة .
- فى ضوء الامكانيات الموجودة بالمدارس الثانوية يمكن الوصول الى نتائج أفضل لو توفرت فى معلم الكيمياء المهارات العملية اللازمة لتدريس الكيمياء .
- ان أحد أبعاد عملية اعداد معلم الكيمياء هو تزويده بالمهارات العملية اللازمة له فى تدريس هذه المادة وفى ضوء هذه المسلمات تحددت مشكلة البحث فى التساؤل الاتى :-

" الى أى مدى يكتسب طلاب كلية التربية المهارات العملية اللازمة لتدريس الكمياء وكان لزاما على البحث لكى يحقق غايته أن يحاول الاجابة عن السوءالين التاليين:

- ماهى المهارات العملية اللازمة لتدريس الكيمياء فى المرحلتين الاعدادية والثانوية .
- ما مدى اكتساب طلاب كلية التربية لهذه المهارات .

خطة البحث : تتلخص خطة البحث لمعالجة مشكلته فى الخطوات التالية :

١ - تحديد معنى المهارات العملية وطرق تعليمها وأساليب تقويمها .

٢ - تحديد المهارات العملية اللازمة لتدريس الكيمياء وقد اسفرت هذه الخطوة عن تحديد المهارات التالية التى تشملها عملية التقويم :-

- تناول الأدوات والمواد الكيماوية بطريقة سليمة .
- تحضير الغاز والأحماض .
- التمييز بين أملاح الأحماض المختلفة .
- اجراء عمليات الوزن .
- الكشف عن الغازات المختلفة .
- اجراء عمليات التعادل .
- رسم الأجهزة والأشكال التوضيحية .
- استخدام الميكروسكوب .
- استخدام موقد بنزن .
- صنع بعض الأجهزة الكيماوية البسيطة .

٣ - وضع بطاقة الملاحظة واجراء عملية التقويم باستخدام البطاقة .

وقد تم اجراء عملية التقويم لعينة من طلاب السنة الرابعة بقسم الطبيعة والكيمياء بكلية التربية جامعة عين شمس عددها خمسون طالبا وطالبة وذلك عن طريق ملاحظتها وفقا لما جاء فى بطاقة الملاحظة أثناء قيامهم بالتجارب العملية سواء أثناء قيامهم بالتدريس فى فترة التربية العملية أو خلال الدروس العملية بالكلية وقد تطلب الأمر فى بعض الأحيان تنظيم مواقف خاصة لقياس بعض المهارات التى تتم ملاحظتها فى المواقف السابقة .

نتائج البحث : بعدمعالجة البيانات احصائيا توصل الباحث للنتائج التالية :-

أولا : مستوى أداء أفراد العينة للمهارات العملية :

١ - بالنسبة لمهارة تناول الأدوات والمواد الكيميائية بطريقة سليمة دلت النتائج على أن أداء الطلاب لهذه المهارة أداء ضعيف .

٢ - بالنسبة لمهارة تحضير الغازات والأحماض دلت النتائج على أن أداء الطلاب لهذه المهارة أداء جيد .

٣ - بالنسبة لمهارة التمييز بين أملاح الأحماض المختلفة دلت النتائج على أن الطلاب لها أداء جيد .

٤ - بالنسبة لمهارة اجراءعمليات الوزن دلت النتائجعلى أن أداءالطلاب لها أداءضعيف.

٥ - بالنسبة لمهارة الكشف عن الغازات المختلفة دلت النتائج على أداء الطلاب لها أداء جيد .

٦ - بالنسبة لمهارة اجراء عمليات التعادل دلت النتائج على أن أداء الطلاب لها أداء جيد .

٧ - بالنسبة لمهارة رسم الاجهزة والاشكال التوضيحية دلت النتائج على أن أداء الطلاب لها أداء ضعيف .

٨ - بالنسبة لمهارة استخدام الميكروسكوب دلت النتائج على أن أداء الطلاب لهذه المهارة أداء ضعيف .

٩ - بالنسبة لمهارة استخدام موقد بنزن دلت النتائج على أن أداء الطلاب لهذه المهارة أداء ضعيف .

١٠ - بالنسبة لمهارة صنع بعض الاجهزة الكيميائية البسيطة دلت النتائج على أن أداء الطلاب لهذه المهارة ضعيف .

<u>ثانيا : تحديد أوجه القوة والضعف فى أداء أفراد العينة لكل مهارة :</u>

١ - بالنسبة لمهارة تناول الادوات والمواد الكيماوية بطريقة سليمة تبين أن ٥١٪ من أفراد العينة أدوا خطوات هذه المهارة بطريقة صحيحة ،وأن ٤٩٪ أدوا خطواتها بطريقة خاطئة .

٢ - بالنسبة لمهارة تحضير الغازات والاحماض تبين أن ٥٥٪ من أفراد العينة أدوا خطوات هذه المهارة بطريقة صحيحة وأن ٤٥ ٪ أدوا خطواتها بطريقة خاطئة .

٣ - بالنسبة لمهارة التمييز بين أملاح الاحماض المختلفة تبين أن ٥٨ ٪ من أفراد العينة أدوا خطوات هذه المهارة بطريقة صحيحة وأن ٤٢ ٪ أدوا خطواتها بطريقة خاطئة .

٤ - بالنسبة لمهارة اجراء عمليات الوزن تبين أن ٥١٪ من أفراد العينة أدوا خطوات هذه المهارة بطريقة صحيحة وأن ٤٩ ٪ أدوا خطواتها بطريقة خاطئة .

٥ - بالنسبة لمهارة الكشف عن الغازات المختلفة تبين أن ٥٦٪ من أفراد العينة أدوا خطوات هذه المهارة بطريقة صحيحة وأن ٤٤٪ أدوا خطواتها بطريقة خاطئة.

٦ - بالنسبة لمهارة اجراء عمليات التعادل تبين أن ٥٩ ٪ من أفراد العينة أدوا خطوات هذه المهارة بطريقة صحيحة وأن ٤١٪ أدوا خطواتها بطريقة خاطئة .

٧ - بالنسبة لمهارة رسم الاجهزة والاشكال التوضيحية تبين أن ٤٦٪ من أفراد العينة أدوا خطوات هذه المهارة بطريقة صحيحة وأن ٥٤٪ أدوا خطواتها بطريقة خاطئة .

٨ - بالنسبة لمهارة استخدام الميكروسكوب تبين أن ٠/٠٥٤ من أفراد العينة أدوا خطوات هذه المهارة بطريقة صحيحة وأن ٠/٠٤٦ أدوا خطواتها بطريقة خاطئة .

٩ - بالنسبة لمهارة استخدام موقد بنزن تبين أن ٠/٠٥٧ من أفراد العينة أدوا خطوات هذه المهارة بطريقة صحيحة وأن ٠/٠٤٣ أدوا خطواتها بطريقة خاطئة .

١٠ - بالنسبة لمهارة صنع بعض الأجهزة الكيميائية البسيطة تبين أن ٠/٠٥٠ من أفراد العينة أدوا خطوات هذه المهارة بطريقة صحيحة وأن ٠/٠٥٠ أدوا خطواتها بطريقة خاطئة .

المقترحات والتوصيات :

فى ضوء هذه النتائج انتهى البحث بتقديم المقترحات والتوصيات التالية :-

- بالنسبة لبرامج الكلية وأساليب التدريس ينبغى أن يعطى لطلاب الكلية علاوة على ما يتلقونه من فنون التربية وطرق التدريس منهاجا عمليا متصلا بالمناهج التى تدرس بالمدارس الثانوية وأن توضع مناهج الكلية على أساس حاجات التعليم العام .
- بالنسبة لتقويم الطلاب أوصى الباحث الا تكون عملية التقويم نهائية أى لا تقتصر على نهاية العام الدراسى وانما يجب أن تكون عملية مستمرة باستمرار التدريس وأن يستخدم فى ذلك الوسائل الموضوعية .
- بالنسبة لمعامل المدارس أوصى الباحث بتجهيز معامل المدارس بما تحتاجه من أجهزة ومواد كيماوية تتلاءم مع المناهج الجديدة فى الكيمياء هذا الى جانب توفير المواد والأجهزة الكيميائية فى المدارس منذ بداية العام الدراسى وتوسيع معمل الكيمياء وجعله مستقلا .
- بالنسبة للاشراف على التربية العملية أوصى الباحث بأن يكون المشرف موءهلا تربويا وأن يكون متخصصا فى المادة التى يشرف عليها وفى هذا المجال يمكن الاستعانة بالمدرسين الأوائل فى الاشراف على التربية العملية .
- و بالنسبة لقسم الوسائل التعليمية بكلية التربية فقد أوصى الباحث بضرورة انشاء معمل لطرق تدريس العلوم بكلية التربية .

موجهوا العلوم - واجبـــــــــات

أحمد فوءاد عباس الشايب . الدور التربوى لموجهى العلوم بالمدارس الاعدادية والثانوية ، دراسة تحليلية تقويمية ،القاهرة ،كلية البنات ،جامعة عين شمس، ١٩٨٣

- رسالة قدمت لقسم أصول التربية ،كلية البنات ،جامعة عين شمس للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربيـــــــــــة .

تكمن أهمية هذا البحث فى التعرف على الدور الفعلى الذى يقوم به موجه العلـــوم بالاعدادى والثانوى ومدى مناسبته للدور المتوقع الذى يجب أن تكون عليه الممارســـة المهنية السليمة ،ومن هنا كان الهدف من الدراسة الاجابة على تساوءلات ثلاثة هى :-

- ما الدور التربوى المتوقع الذى يجب أن تكون عليه الممارسة المهنية السليمة مـــن قبل موجهى العلوم بالاعدادى والثانوى ؟
- ما الدور الفعلى الذى يمارسه موجهوا العلوم ؟
- ما أوجه الاختلاف بين الدور المتوقع والدور الممارس ان وجد ؟

وللاجابة على هذه التساوءلات قام الباحث بعرض وتحليل ومناقشة الدراسات السابقة فى المجال والقريبة من البحث الحالى بالاضافة الى تناوله لاطار نظرى يرتبط ارتباطـــا عضويا بهذا البحث .

والى جانب هذا قام الباحث بدراسة ميدانية اعتمدت على استبيان مغلق يشمـــل عناصر الممارسات التى يجب أن يقوم بها موجه العلوم مرتبة فى أربعة دورات حســـب تسلسل ادائها على العام الدراسى ثم قام بتطبيق الاستبيان على مجموعتين هما مجموعة الخبراء وحجمها ٢٠ شخصا اشتملت على عينة من أساتذة التربية ومستشارى العلـــوم والمديرين العامين والموجهين العامين للعلوم ،ومجموعة معلمى وموجهى العلوم وعددهـــم ٣٢١ من المستويات الوظيفية المختلفة بدءا من معلم علوم بالاعدادى حتى موجـــه أول للعلوم من قطاعات مختلفة .

نتائج الدراســــــــــة :

أولا : الدور المتوقع : بعد أن قام الباحث بالتأكد احصائيا من تجانس نظـــرة مجموعة الخبراء لأدوار التوجيه الفنى وفى ضوء معيار محدد امكن تحديد درجة أهميـــة كل عنصر من العناصر الممثلة لهذه الأدوار كمايلى :-

دور التنظيم والتخطيط : وتتلخص عناصره الهامة التى كشف عنها البحث فيمايلى :

- التعرف على كل جديد فى المادة وطرق تدريسها وتعريف المعلمين بها والالمام بأى تطوير فى الكتب المدرسية .
- عقد الاجتماعات مع المعلمين الأوائل والمعلمين لمناقشة نتائج الامتحانات والمقررات والانشطة وتوزيعها والمعوقات وتلافيها .
- التعرف على موقف المعينات والتجهيزات المعملية والعمل على توافرها .

دور المتابعة والتوجيه : وتتلخص عناصره الهامة التى كشف عنها البحث فيمايلى :

- التعرف على الجهود التى يبذلها المعلمون ومدى الابتكار فى انتاج الوسائل أو أساليب التدريس وتنوع وسائل التقويم .
- الزيارة الصيفية للتعرف على أساليب معالجة موضوعات المنهج وعلى مستوى التلاميذ من خلال تفاعلهم ومناقشتهم .
- توجيه المعلمين ومساعدتهم على التغلب على ما صادفهم من مشكلات تتصل بالمادة وطرق تدريسها .
- متابعة جهود المعلم الأول من خلال قدرته على قيادة وتوجيه المعلمين ويقظته فى المتابعة واعداده للسجلات .

دور التقويم والتغذية الراجعة : وتتلخص عناصره الهامة التى كشف عنها البحث فيمايلى :

- متابعة المعلم الأول والمعلمين للتأكد من قيامهم بمسئولياتهم ومعرفة المستوى التحصيلى للتلاميذ .
- تقويم المعلمين من خلال مواقفهم بالفصول والمعامل وطريقتهم فى التدريس ودقة المادة العلمية .
- تقويم المناهج والكتب المدرسية بالتعاون مع المدرسين .
- متابعة أسئلة الامتحانات ونماذج الاجابة ودقة التقدير فى امتحانات آخر العام .
- تقديم تقرير للموجه الأول عن المناهج والكتب والتجهيزات والكيماويات والوسائل ومقترحاته بشأنها .

ثانيا : الدور الممــــــــــــــــــارس

دور التنظيم والتخطيط :

- لاتوجد فروق دالة بين آراء الموجهين فى ادراكهم لهذا الدور فى خمسة مقارنات بينما الفروق دالة عند مستوى(٠٫٠٥) بين آراء موجهى القاهرة والوجه البحرى .
- لاتوجدفروق ذات دلالة بين آراء المعلمين فى ادراكهم لهذا الدور فى خمســـة مقارنات وتوجد فروق دالة عندمستوى(٠٫٠٥) بين آراءمعلمى الاسكندرية والوجه البحـــــــرى .
- توجد فروق ذات دلالة بين الموجهين والمعلمين عند مستوى(٠٫٠١) فى القاهـــرة والوجه البحرى وعند مستوى(٠٫٠٥) فى الوجه البحرى أما فى الاسكندرية فالفـــروق ليست ذات دلالة احصائية .

دور المتابعة والتوجيــــــه :

- لاتوجد فروق ذات دلالة بين آراء الموجهين فى ادراكهم لهذا الدور فى خمســـة مقارنات بينما الفروق دالة عندمستوى (٠٫٠١) بين آراء موجهى القاهرة والوجه البحــــــرى .
- لاتوجد فروق ذات دلالة بين آراء المعلمين فى ادراكهم لهذا الدور فى جميـــع المقارنات الستة .
- توجد فروق ذات دلالة عند مستوى (٠٫٠١) بين ادراك الموجهين والمعلمين لهـذا الدور فى القطاعات الأربعة .

دور التقويم والتغذية الراجعة :

- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين آراء الموجهين عند ادراكهم لهذا الـــدور فى جميع المقارنات الستة .
- لاتوجدفروق ذات دلالة احصائية بين آراءالمعلمين عند ادراكهم لهذا الدور فـــى جميع المقارنات .
- توجد فروق ذات دلالة بين آراء الموجهين والمعلمين عندمستوى(٠٫٠١) فى القاهرة عند مستوى(٠٫٠٥) فى الوجه البحرى بينما الفروق ليست دالة فى كل من الاسكندرية والوجه القبلى .

ثالثا : مقارنة الدور الممارس بالدور المتوقع :

دور التنظيم والتخطيط :

- توجد فروق ذات دلالة عندمستوى (٠١ر٠) بين آراء الخبرات وموجهى كل من الاسكندرية والوجه البحرى وعند مستوى(٠٥ر٠) بين آراء الخبراء وموجهى كل من القاهرة والوجه القبلى .
- توجد فروق دالة احصائية بين آراء الخبراء ومعلمى القطاعات الأربعة عند مستوى (٠١ر٠) .

دور المتابعة والتوجيه :

- توجد فروق دالة عندمستوى(٠١ر٠) بين آراء الخبراء وموجهى كل من الاسكندرية والوجه البحرى بينما الفروق غير دالة بين آراء الخبراء وموجهى كل من القاهرة والوجه القبلى .
- توجد فروق دالة عندمستوى (٠١ر٠) بين آراء الخبراء ومعلمى القطاعات الأربعة .

دور التقويم والتغذية الراجعة :

- توجد فروق دالة عندمستوى (٠١ر٠) بين آراء الخبراء وموجهى الوجه البحرى وعند مستوى (٠٥ر٠) بين آراء الخبراء وموجهى كل من الاسكندرية والوجه القبلى بينما الفروق ليست دالة بين آراء الخبراء وموجهى القاهرة .
- توجد فروق ذات دلالة احصائية عندمستوى (٠١ر٠) بين آراء الخبراء ومعلمى القطاعات الأربعة .

توصيات البحث :

تحقيقا للفائدة من نتائج البحث يرى الباحث اضافة التوصيات التالية التى تبين ضرورة :

- أن تكون النشرات الفنية الخاصة بتوجيه العلوم محفوظة فى الادارة التعليمية بطريقة تمكن من الاستفادة منها .
- أن يزود التوجيه بكل ادارة بصورة من نتائج امتحانات الشهادات العامة حتى يتيسر للموجه الاستفادة منها .
- انتهاء الجهات المسئولة من حركات النقل والترقية والاعادة فى وقت مبكر .
- أن يكون للموجه دور بارز فى أى تعديل أو تطوير فى المادة أوالكتاب المدرسى .

- أن يزود الموجه بصورة من كتاب المقررات ودليل المعامل والتجهيزات ليتسنى له متابعة وصول الكتب المقررة .
- ألا يقتصر التوجيه الفنى على الزيارات الصيفية بل يمتد الى عقد الاجتماعات واللقاءات مع المعلمين لدراسة كل ما يوءدى الى رفع كفاءة العملية التعليمية .
- مناقشة كل ما يتصل بالأسس العامة لتوزيع المنهج والمناشط المتصلة به على أشهر العام الدراسى .
- مدارسة كيفية تحقيق أهداف المرحلة من خلال المادة العلمية وأهداف هذه المادة من خلال المواقف التعليمية .
- العمل كقناه اتصال بين كليات التربية وتوجيه العلوم لنقل نتائج البحوث التربوية .
- العمل على دراسة كل ما يتصل بالمادة أو طرق تدريسها من خلال المراجع المتاحة .
- القيام بدراسة تحليلية للمنهج للتعرف على الزيارات العملية والرحلات التى يمكن أن تساهم فى خدمة المناهج .
- التعريف بالكتب الحديثة المتصلة بالمناهج وطرق تدريسها والاستعانة بقوائم مطبوعات دور النشر .
- أن يركز دور التوجيه الفنى أساسا على الاتصال والتفاعل الايجابى بين الموجه والمكتب الفنى دون التركيز على الزيارات التقليدية .
- أن يكون الموجه على مستوى مناسب من الاعداد العلمى والتربوى حتى يكون قادرا على أداء دوره بنجاح .
- اهتمام الموجه بالاشراف على أعمال وجهود المعلم الأول وعقد اللقاءات المتكررة معه لمدارسه كل ما يتصل بالعملية التعليمية مما ينعكس بدوره على التفاعل الايجابى بين المعلم الأول والمعلمين .
- ربط التقويم وأساليبه بالنشاط المعملى الذى يدفع الى تطوير أساليب التدريس .
- فرض حوافز مادية للموجهين تجذب العناصر الممتازة لهذا المجال .

الميول المهنية ـ المدارس الثانويـــــــة

فوزى الياس غبريال . ثبوت نماذج الميول المهنية (الحسابية والعلمية والميكانيكية)
ودلالته التربوية . القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٦٦ .

ـ رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ، جامعة عين شمـــس
للحصول على درجة الماجستير فى التربيــــــة .

يهدف هذا البحث الى الاجابة على الأسئلة التالية :ـ

- متى تظهر الميول المهنيـــــــة ؟
- الى أى حد تتغير الميول المهنية وفى أى عمر تحدث هذه التغيرات ؟
- ماهو معدل نمو الميل المهنى بتقدم العمر ؟

ويختص هذا البحث أساسا بالميول المهنية لدى الشباب فى مصر بين سن ١٥، ٢٥ سنة وبين مدى تغير الميول المهنية بتقدم العمر .

ويرجع اختيار الميول المهنية لدى الشباب فى مصر من سن ١٥ الى سن ٢٥ سنة الـى أن هذه الميول المهنية هى المميزة لمراحل التعليم الثانوى العام أو الفنى بفروعه .

وقد تحددت مشكلة البحث فى :

- تحديد السن التى يظهر فيها كل ميل مهنى من الميول الداخلة فى التجربة .
- تحديد سرعة نمو الميل المهنى بتقدم الافراد فى العمر .
- تحديد معدل النمو السنوى لكل من هذه الميول المهنية الثلاث .
- تحديد السن التى يثبت فيها كل نموذج لهذه الميول المهنية الثلاث .
- مقارنة التشابه أو الاختلاف فى نتيجة التجربة وتفسيره .

وللتوصل للنتائج التى تجيب على أسئلة البحث فقد أجرى الباحث تجربة صارت فـى الخطوات التاليـــــة :ـ

تم اختيار اختبار الميول المهنية للدكتور أحمد زكى صالح كأداة مستخدمة فـى التجربة وطبق هذا الاختبار على عينة من الشباب المصرى فى الأعمار من سن ١٥ الى ٢٥ سنة اختيروا بحيث يمثلون الميول المهنية الثلاث موضوع الدراسة ولذلك كانوا من طلاب

التعليم الثانوى العام والتجارى والصناعى بمدارس القاهرة وكذلك من طلاب الكليات الجامعية المناظرة بجامعة القاهرة وعين شمس وأسيوط ،ومن طلاب معاهد التدريب المهنى بالمطرية (قسم الميكانيكا) ومعهد التكنولوجيا بحلوان وكان الحجم الاجمالى للعينة ١٢٩٥طالبا .

وبعد تصحيح الاختبارات باستخدام المفاتيح الخاصة بالميول المهنية الثلاثة موضع البحث وحساب الارتباطات بين الميول المهنية الثلاث فى كل عمر زمنى واخضاع مصفوفات الارتباط بالنسبة لكل عمر زمنى للتحليل العاملى وبعد حساب مصفوفة البواقى فى كل عمر زمنى وحساب الأخطاء المعيارية للتشبعات الوزنية للاختبارات الثلاث فى جميع الأعمار الزمنية الداخلة فى التجربة توصل الباحث للنتائج التالية :-

- يظهر الميل العلمى حوالى سن ١٤ .
- معدلات النمو فى الميل العلمى من سن ١٥ الى ١٩ سنة سريعة تفوق معدل النمو السنوى العام مع ملاحظة نقص تدريجى فى نمو الميل العلمى بتقدم العمر وهذا معناه اقتراب نحو ثبوت نموذج الميل العلمى .
- الزيادة فى نمو الميل العلمى من سن ١٩ وتقارب معدل النمو السنوى العام أى أنه فى هذا السن يتبلور الميل العلمى .
- تناقص معدلات نمو الميل العلمى من سن ٢٠ - ٢٥ تدريجيا عن معدل النمو السنوى العام (أظهرت النتائج أن معدل النمو السنوى للميل العلمى = ١٫٠٥٥) بمعنى أن نمو الميل العلمى فى سبيله للاكتمال حتى يصل معدل النمو الي قيمة صفرية عند سن ٢٥ دليل على أنه فى هذا السن يثبت نموذج الميل العلمى .
- أمكن تحديد معدل النمو السنوى للميل الميكانيكى بـ ١٫٠٢٠ .
- يتضح الميل الميكانيكى حوالى سن ١٤ وقد يكون قبل ذلك بحوالى عام واحد .
- معدل نمو الميل الميكانيكى من سن ١٤- ١٦ سنة سريعة تفوق معدل النمو السنوى العام مع ملاحظة نقص تدريجى فى النمو بتقدم العمر وهذا معناه اقتراب من ثبوت الميل المهنى .
- معدل النمو فى سن ١٦ يقارب معدل النمو السنوى العام أى أنه فى هذا السن يتبلور الميل الميكانيكى .
- معدلات نمو الميل الميكانيكى من سن ١٧ الى ٢١ تتناقص تدريجيا عن معدل النمو السنوى العام حتى تصل الي قيمة صفرية عن سن ٢١ مما يدل على أنه فى سن ٢١ يثبت نموذج الميل الميكانيكى .

- توصل التفسير المقارن لمنحنيات نمو الميل العلمي الى اثبات أن معدل النمو فى المرحلة الجامعية أسرع من معدل النمو فى مرحلة الثانوى . واثبات تشابه معدلات النمو الى حد بعيد جدا بين المجموعتين العليا والمتوسطة .
- توصل التفسير المقارن لمنحنيات نمو الميل الميكانيكى الى اثبات أن معدلات النمو فى المرحلة الجامعية متشابهه الى حد كبير بمعدلات النمو فى مرحلة الثانوى واثبات أن معدلات النمو متشابهة بدرجة كبيرة بين المستويات الثلاث العليا والمتوسطة والدنيا ويمكن تفسير تشابه معدلات النمو بأن طلاب المدرسة الثانوية الصناعية دائمى الاحتكاك بالخبرات المهنية الميكانيكية والتعامل مع الالآت والعدد الميكانيكية ولهذا فمعدلات النمو كبيرة بعكس الحال فى الميل العلمى الذى يتطلب قدره عقلية عالية ،وترجع سرعة النمو فى الجامعة الى عامل النضج .
- يلاحظ هبوط واضح فى نمو الميل الميكانيكى بالنسبة للمستويات الثلاث عند سن ٢٠ وهو يقابل هبوط منحنى نمو الميل العلمى فى نفس السن مما يؤكد صدق تفسيره بأنه يرجع الى مشاكل التكيف فى مرحلة الانتقال من الثانوى للجامعة .
- توصل التفسير المقارن لمنحنيات نمو الميل الحسابى الى أن معدلات النمو فى المرحلة الجامعية تتشابه الى حد كبير بمعدلات النمو فى مرحلة الثانوى وكذلك تتشابه معدلات النمو بين المستويات الثلاث الدنيا والمتوسطة والعليا ويفسر تشابه معدلات النمو بأن طلاب المدرسة الثانوية التجارية يدرسون دراسة عملية ويحتكون مباشرة بالرياضة المالية والمحاسبة ومسك الدفاتر مما يساعد على سرعة نضج الميل الحسابى .
- يلاحظ هبوط واضح فى نمو الميل الحسابى فى سن ٢٠ وهو يقابل الهبوط فى منحنى كل من الميل العلمى والميكانيكى فى نفس العمر مما يؤكد بأن لمرحلة الانتقال من الثانوى للجامعة أثر فى هبوط الميل المهنى ويرجع الى ما يواجهه الطالب من مشكلات جديدة عليه .

<u>القيمة التطبيقية لنتائج البحث :</u>

- ثبت من هذا البحث أن الميول المهنية للشباب فى مصر تظهر حوالى سن ١٥ وهى السن التى تقابل قرب الانتهاء من التعليم الاعدادى ولذلك يصبح تقسيم التعليم بعد المرحلة الاعدادية الى ثانوى عام وثانوى فنى بفروعه المختلفة مقبولا ومناسبا لمطالب ميول الشباب فى هذا السن .

- طالما أنه قد ثبت أن الميول المهنية تتبلور في مرحلة مبكرة حوالى سن ١٧ سنة تقريبا فيمكن اتخاذ الميول المهنية كأساس ضمن بطارية القياس خلال عملية التوجيه المهني والتربوى والانتقاء والتوزيع خاصة وأن وضع الفرد فى المهنة التى تتفق مع ميوله المهنية أو التحاقه بأنواع من الدراسات تلائم ميوله يشبع حاجاته النفسية ويعطيه دفعة قوية لبذل أقصى جهده للنجاح فى عمله واحساسه بالرضا عنه .
- اتخاذ الميول المهنية كأساس للتوزيع والانتقاء على الأقسام المختلفة بمعاهد التدريب المهنى سواء بعد المرحلة الاعدادية أو الثانوية .
- الخبرات المهنية التى يمارسها طالب التعليم التجارى والصناعى تمده بفرص تجريب تساعد على تبلور ميوله المهنية بسرعة لذا يجب الاهتمام بالدراسات العملية على أخصائيين فهذا يساعد على تبلور الميول المهنية من سن مبكرة .
- البدء بتجربة نظام المدرسة الشاملة مما يهيىء امام الطالب خبرات مهنية واسعة وفرصا متعددة تنمى ميوله المهنية .

(١٣٤)

الميول العلمية - المدارس الثانوية

ميشيل يونان جندى . دراسة العلاقة بين الميل العلمى كما يقيسه اختبار كيودر والنجاح فى العلوم الطبيعية كما تقيسه اختبارات التحصيل فى المدرسة الثانوية العامة ،القاهرة ،كلية التربية ،جامعة عين شمس، ١٩٦١ .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة عين شمس للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

الهدف من هذا البحث هو :

١ - اختبار فكرة وجود ارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية فى السنة الأولى بالمدرسة الثانوية العامة كما تقيسه اختبارات التحصيل الموضوعية واختبارات النقل الى السنة الثانية وبين الميل العلمى كما يقيسه اختبار كيودر .

٢ _ مقارنة نوع ومقدار الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى ونوع ومقدار النجاح فى العلوم الطبيعية والذكاء .

٣ _ مقارنة نوع ومقدار الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى ونوع ومقدار النجاح فى العلوم الطبيعية والقدرة .

الفروض التى وضعها الباحث لكى يقررها البحث أو ينفيها هى :

١ _ يوجد ارتباط ايجابى مرتفع أو منخفض بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى .

٢ _ يوجد ارتباط سلبى مرتفع أو منخفض بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى .

٣ _ لايوجد ارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى .

٤ _ أن الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى أعلى من الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والذكاء .

٥ _ أن الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى أقل من الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والذكاء .

٦ _ يختلف نوع الارتباط الموجود بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى عن نوع الارتباط الموجود بين النجاح فى العلوم الطبيعية والذكاء .

٧ _ أن الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى أعلى من الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والقدرات .

٨ _ أن الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى أقل من الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والقدرة .

٩ _ يختلف نوع الارتباط الموجود بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى عن نوع الارتباط الموجود بين النجاح فى العلوم الطبيعية والقدرة .

نتائج البحث :

أ _ فى مجال العلاقة بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى أثبت البحث ما يلى :-

١ _ يوجد ارتباط ايجابى مرتفع (٤٨ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية _ كما يقيسه اختبار التحصيل الموضوعى _ فى الطبيعة والميل العلمى .

٢ _ يوجد ارتباط ايجابى مرتفع (٣٦ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية _ كما يقيسه اختبار التحصيل الموضوعى فى الكيمياء _ والميل العلمى .

٣ - يوجد ارتباط ايجابى منخفض (٢٢ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه امتحان النقل فى الكيمياء الى السنة الثانية - والميل العلمى .

٤ - يوجد ارتباط ايجابى منخفض (١٧ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه امتحان النقل فى الطبيعة الى السنة الثانية - والميل العلمى .

ويتضح مما سبق أن الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما تقيسه اختبارات التحصيل الموضوعية - والميل العلمى أعلى من الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما تقيسه امتحانات النقل الى السنة الثانية - والميل العلمى

ب - العلاقة بين النجاح فى العلوم الطبيعية والذكاء أثبت البحث مايلى :-

١ - يوجد ارتباط ايجابى مرتفع (٥٣ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه اختبار التحصيل الموضوعى فى الطبيعة - والذكاء .

٢ - يوجد ارتباط ايجابى مرتفع (٤٣ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه اختبار التحصيل الموضوعى فى الكيمياء - والذكاء .

٣ - يوجد ارتباط ايجابى مرتفع (٣٧ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه امتحان النقل فى الكيمياء الى السنة الثانية - والذكاء .

٤ - يوجد ارتباط ايجابى منخفض (٢٢ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه امتحان النقل فى الطبيعة الى السنة الثانية - والذكاء .

ج - العلاقة بين النجاح فى العلوم الطبيعية والقدرة اثبت هذا البحث مايلى :-

١) يوجد ارتباط ايجابى مرتفع (٧١ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه اختبار التحصيل الموضوعى فى الطبيعة - والقدرة العملية .

٢) يوجد ارتباط ايجابى مرتفع (٦٤ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية- كما يقيسه اختبار التحصيل الموضوعى فى الكيمياء - والقدرة العملية .

٣) يوجد ارتباط ايجابى مرتفع (٤٦ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه امتحان النقل فى الكيمياء الى السنة الثانية - والقدرة العملية .

٤) يوجد ارتباط ايجابى مرتفع (٤٣ر٠) بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه امتحان النقل فى الطبيعة الى السنة الثانية - والقدرة العملية .

ويتضح مما سبق أن الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما تقيسه اختبارات التحصيل الموضوعية - والقدرة العملية أعلى من الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية - كما تقيسه امتحانات النقل الى السنة الثانية - والقدرة العملية .

د- مقارنة نوع ومقدار الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى ونوع ومقدار الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والذكاء اثبت البحث مايلى :-

١ - أن النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه اختبار التحصيل الموضوعى فى الطبيعة يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٤٨ر٠) بالميل العلمى كما يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٥٣ر٠) بالذكاء .

٢ - أن النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه اختبار التحصيل الموضوعى فى الكيمياء يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٣٦ر٠) بالميل العلمى كما يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٤٣ر٠) بالذكاء .

٣ - أن النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه امتحان النقل فى الكيمياء الى السنة الثانية - يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٢٢ر٠) بالميل العلمى كما يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٣٧ر٠) بالذكاء .

٤ - أن النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه امتحان النقل فى الطبيعة الى السنة الثانية - يرتبط ايجابيا قدره (١٧ر٠) بالميل العلمى كما يرتبط ايجابيا قدره (٢٢ر٠) بالذكاء .

هـ - مقارنة نوع ومقدار الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والميل العلمى ونوع ومقدار الارتباط بين النجاح فى العلوم الطبيعية والقدرة اثبت البحث مايلى :-

١ - أن النجاح فى العلوم الطبيعية كما يقيسه اختبار التحصيل الموضوعى فى الطبيعة يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٤٨ر٠) بالميل العلمى ،كما يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٧١ر٠) بالقدرة العملية .

٢ - أن النجاح فى العلوم الطبيعية كما يقيسه اختبار التحصيل الموضوعى فى الكيمياء يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٣٦ر٠) بالميل العلمى كما يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٦٤ر٠) بالقدرة العملية .

٣ - أن النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه امتحان النقل فى الكيمياء الى السنة الثانية - يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٢٢ر٠) بالميل العلمى كما يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٤٦ر٠) بالقدرة العملية .

٤ - أن النجاح فى العلوم الطبيعية - كما يقيسه امتحان النقل فى الطبيعة الى السنة الثانية - يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (١٧ر٠) بالميل العلمى كما يرتبط ارتباطا ايجابيا قدره (٤٣ر٠) بالقدرة العملية .

أهمية نتائج البحـــــــــــث :

ثبت من نتائج البحث أن هناك ارتباط ايجابى له دلالة بين الميل العلمى كمـــا يقيسه اختبار كيودر للميل وبين النجاح فى العلوم الطبيعية كما تقيسه اختبـــارات التحصيل الموضوعية بالنسبة للسنة الاولى بالمدرسة الثانوية العامة وعلى ذلك فان هذه النتيجة تؤكد ضرورة استخدام اختبار كيودر ضمن أية مجموعة من الاختبـــــارات تطبق بقصد التوجيه التعليمى لهؤلاء الطلبة ومن فى مستواهم .

وثبت أيضا من نتائج البحث أن ارتباط اختبارات التحصيل الموضوعية بالميـــل العلمى والقدرات أكبر من ارتباط امتحانات النقل التقليدية بها وعلى هذا فان هذه النتيجة تؤكد أفضلية اختبارات التحصيل الموضوعية على امتحانات النقل التقليديـــة بها وعلى هذا فان هذه النتيجة تؤكد أفضلية اختبارات التحصيل الموضوعية علـــى امتحانات النقل التقليدية وتؤكد أيضا ضرورة استخدام اختبارات التحصيل الموضوعية ضمن أية مجموعة من الاختبارات تطبق بقصد الوقوف على مدى التحصيل العلمى لهؤلاء الطلبة ومن فى مستواهـــــــم .

وفى ضوء نتائج هذا البحث تقدم الباحث بالمقترحات التاليـــــــة :

١ ـ اعداد اختبارات للميول يصلح استخدامها فى البيئة المصرية وتناسب المستويات العلمية المختلفة حتى يمكن تطبيقها والاستعانة بها فى حالة التوجيه التعليمى أو المهنى أو فى حالة الابحاث العلمية .

٢ ـ اعداد اختبارات تحصيل موضوعية خاصة بكل مدرسة وتوجيه المسئولين فى هذه المدارس للعمل على اصلاح عيوب امتحانات النقل قدر الامكان .

٣ ـ دراسة العوامل التى تؤثر على النجاح فى العلوم الطبيعية بالمدرسة الثانويـــة العامة مع مزيد من العناية بدراسة القدرة العملية التى كشف البحث عن أهميتها .

٤ ـ دراسة علاقة الميل بالنجاح فى الدراسة فى مرحلة التعليم الثانوى التجـــــارى والزراعى والصناعى ومرحلة التعليم الجامعـــــــى .

حمدى مجروس أحمد محمد . دور نوادى العلوم فى تنمية القدرة على التفكير الابتكارى لدى طلبة المدارس الثانوية . المنصورة ،كلية التربية ،جامعة المنصورة ، ١٩٧٥ ، ٢٤٣ ص .

- رسالة قدمت لقسم علم النفس التعليمى ،كلية التربية ،جامعة المنصـــورة للحصول على درجة الماجستير فى التربية .

تهدف هذه الرسالة الى الكشف عن الدور الذى تقوم به نوادى العلوم فى تنمية القدرة على التفكير الابتكارى وذلك بتبين الفرق فى نمو هذه القدرة بين بعض طلبـــة المدارس الثانوية المشتركين فى نوادى العلوم بالمقارنة ببعض طلبة المدارس الثانوية غير المشتركين فى نوادى العلوم ،هذا الى جانب تقرير بعض التوصيات والمقترحات التى تسهم فى تأسيس نوادى للعلوم على أسس علمية والقاء الضوء على البرامج والأنشطـــة العلمية التى تنمى التفكير الابتكارى وامكانية الاستفادة منها كجزء من المنهـــج الدراســـــــى .

وقد قامت فروض البحث علـــــــى :

١ - توقع فرق دال احصائيا فى المتغير المعتمد(القدرة على التفكير الابتكـــارى) بين طلبة المدارس الثانوية من الصف الأول والثانى (علمى) المشتركين فى نوادى العلوم (٩ نوادى) وبين أمثالهم من الطلبة غير المشتركين فى نوادى العلوم .

٢ - توقع فرق دال احصائيا بين نتيجتى مقياس المتغير المعتمد (القدرة علـــى التفكير الابتكارى) فى بداية التجربة ونهايتها لمجموعة الطلبة المشتركيـــن فى نوادى العلوم .

٣ - توقع فرق غير دال احصائيا بين نتيجتى قياس المتغير المعتمد (القدرة علـى التفكير الابتكارى) فى بداية التجربة ونهايتها لمجموعة الطلبة غيرالمشتركين فى نوادى العلوم .

٤ - توقع فرق دال احصائيا فى المتغير المعتمد (القدرة على التفكير الابتكارى) بين الطلبة المشتركين فى نوادى العلوم عند تقسيمهم الى مجموعات حسب فعاليـــة النادى الذى ينتمون اليه .

وللتحقق من صحة هذه الفروض استخدم الباحث الأدوات التالية :–

١ – اختبار القدرات الأولية اعداد أحمد زكى صالح .

٢ – اختبار القدرة على التفكير الابتكارى اعداد سيد أحمد خير الله .

٣ – مقياس المستوى الاقتصادى الاجتماعى اعداد حسين عبد العزيز الدرينى .

٤ – مقياس مواصفات نادى العلوم الفعال من اعداد الباحث .

وقد طبق الباحث هذه الأدوات على عينة البحث المكونة من :

١) المجموعة التجريبية تضم ١٩٤ طالب من الطلبة المشتركين فى نوادى علوم ٩ مدارس ثانوية من مدارس القاهرة والجيزة وقد وصلت هذه المجموعة بعد تثبيت العوامل المتداخلة الى ١٣٣ طالب .

٢) المجموعة الضابطة ٢٧٦ طالب من الطلبة غير المشتركين فى نوادى العلوم من نفس المدارس وقد وصلت بعد التثبيت الى ١٣٣ طالب .

وبعد معالجة البيانات احصائيا توصل الباحث للنتائج الآتية :–

١) وجدت فروق ذات دلالة احصائية فى القدرة على التفكير الابتكارى بين طلبة المدارس الثانوية من الصف الأول والثانى العلمى المشتركين فى نوادى العلوم وطلبة الصف الأول والثانى علمى من غير المشتركين فى نوادى العلوم لصالح الطلبة المشتركين فى نوادى العلوم وذلك نتيجة للجو العلمى والبرامج والأنشطة والمشروعات العلمية .

٢) وجد فرق ذات دلالة احصائية فى القدرة على التفكير الابتكارى بين الطلبة المشتركين فى نوادى العلوم عند تقسيمهم الى مجموعات حسب فاعلية النادى الذى ينتمون اليه .

٣) وجد فرق دال احصائيا بين نتيجتى قياس المتغير المعتمد (القدرة على التفكير الابتكارى) فى بداية التجربة ونهايتها لمجموعة الطلبة المشتركين فى نوادى العلوم .

٤) وجد فرق غير دال احصائيا بين نتيجتى قياس المتغير المعتمد (القدرة على التفكير الابتكارى فى بداية التجربة ونهايتها لمجموعة الطلبة غير المشتركين فى نوادى العلوم .

ومن هذه النتائج خرج الباحث بالتوصيات الآتية التى تبين ضرورة :–

١ - تطبيق اختبارات (مقاييس) التفكير الابتكاري على الطلبة الراغبين في الالتحاق بنوادي العلوم .

٢ - تعميم نوادي العلوم .

٣ - تطوير المناهج الدراسية بحيث لا يقتصر المنهج الدراسي على تقديم الخبرة غير المباشرة للتلاميذ داخل حجرة الفصل الدراسي فقط بل يشمل أيضا الاتصال بالبيئة الخارجية الواقعية والتعرف على امكانياتها .

٤ - تدريب معلمي العلوم محليا كل عام لاعداد المشرفين على نوادي العلوم ومساعدة القائمين بالاشراف على نوادي العلوم (مدرسي العلوم) على تحسين مستواهم العلمي ومد المشرفين على نوادي العلوم بالحوافز المادية والأدبية .

٥ - تدريب أمناء المعامل لتحمل جزء من المسئولية في نوادي العلوم .

٦ - تخصيص ميزانية مستقلة لنوادي العلوم .

٧ - استخدام ورش المدارس والجامعات والمعاهد العليا بعد ساعات الدراسة .

٨ - تنمية الاتجاه العلمي من الصغر والعمل على تدعيمه وزيادته في المراحل التعليمية التالية واقامة نوادي علوم بالجامعات .

(١٣٦)

أ و لا

كشـــاف[1] موضوعـــى تحليلــــى

(١) رتبت مادة هذا الكشاف تحت رؤوس موضوعات مرتبة ترتيبا هجائيا ووضع تحت رأس كل موضوع أرقام الرسائل التى تناولته وقد أحيل من رؤوس الموضوعات غير المستخدمــــة باحالة " انظر " كما تم الربط بين الموضوعات باحالة انظر أيضا ".

ثانيا

كشف هجائى بأسماء الباحثين(١)

---

(١) رتبت أسماء الباحثين بهذا الكشاف هجائيا وأمام اسم كل باحث رقم الرسالة التى أعدها أو رقما الرسالتين اللتين أعدهما فى حالة اعداده لرسالتى ماجستير ودكتوراه وردتا فى الدليل .

ثالثـــــا

كشاف هجائـــى بالعناويـــــن (١)

رقم ورودها بالدليل	عنوان الرسالـــــــــــــــــة
٢	- اتجاه التكامل فى تدريس علم الأحياء. ماجستير تربية طنطا، ١٩٧٥
٧٨	- اتجاهات البحوث العلمية فى مصر وعلاقتها بمناهج العلوم فى مختلف المراحل التعليمية . ماجستير تربية عين شمس، ١٩٥٨.
١١٨	- اتجاهات معلمى المرحلة الابتدائية نحو العلم وتدريس العلـــوم ، ماجستير تربية سوهاج ، ١٩٨٠.
٢١	- أثر استخدام الطريقة العملية والطريقة الاستقرائية الاستقصائيـــة والطريقة التقليدية فى تحصيل تلاميذ المدارس الثانوية بمصر فـــى العلوم البيولوجية . ماجستير تربية طنطا ، ١٩٨٠
١٨	- أثر استخدام الطريقة المعلمية فى تدريس البيولوجيا على تنميـــة التفكير العلمى لدى طلاب المدرسة الثانوية ،ماجستير تربيـــــــه عين شمس، ١٩٨٣ .
٦٩	- أثر استخدام المدخل التاريخى لتدريس العلوم فى تكويـــــــــن الاتجاهات العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية فى مصر . ماجستير تربية الزقازيق، ١٩٨٣.
٥٦	- أثر استخدام وسائل تعليمية من البيئة المحلية فى تحقيق أهداف التربية فى تدريس العلوم فى بعض الصفوف من المدرسة الابتدائيـــة بالجمهورية العربية المتحدة . ماجستير تربية عين شمس، ١٩٦٩
٩	- أثر تأكيد التطبيقات العملية فى منهج الأحياء للمرحلة الثانويـــة العامة . ماجستير تربية الأزهر، ١٩٨١ .
٤٤	- أثر التدريب المهنى فى تعديل اتجاهات طلاب المعاهد العليا التقنية نحو العمل اليدوى . ماجستير تربية المنصورة ، ١٩٨٠.
٧	- أثر تدريس علم الأحياء فى تنمية بعض الاتجاهات العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية . ماجستير تربية شبين الكوم ، ١٩٨٢ .

(١) رتبت هذه الرسائل هجائيا بالعنوان وامام كل عنوان رقم وروده بالدليل

عنوان الرسالة	رقم ورودها بالدليل
- أثر تدريس منهج التفكير العلمي فى تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب كلية التربية بطنطا .ماجستيركلية تربية طنطا، ١٩٨٢.	٣٥
- أثر شخصية المعلم فى تحصيل المتعلم فى العلوم والمواد الاجتماعية بالصف الثالث الاعدادى.ماجستيرتربية أسيوط، ١٩٧٨ .	٥٠
- أثر منهج رياض الأطفال فى العراق على انماء بعض المفاهيم العلمية عند الأطفال . ماجستير تربية عين شمس، ١٩٧٩ .	١٢٦
- الأخطاء الشائعة فى تدريس التفاعلات الكيميائية بالمرحلة الثانوية ماجستير تربية طنطا، ١٩٧٥ .	١١٤
- استخدام اسلوب الوسائل المتعددة فى تدريس موضوع الاحساس لطلاب الصف الثالث للمرحلة الاعدادية .دكتوراه تربية المنيا، ١٩٨٢.	٥٨
- استخدام البرمجة فى انماء المهارات العلمية فى مجال الفيزياء ماجستير تربية عين شمس، ١٩٧٦ .	٩٢
- استخدام التعليم البرنامجي فى تنمية بعض المهارات لدى طلاب المدرسة الثانوية فى الكيمياء،ماجستير تربية سوهاج، ١٩٨٠.	١١٣
- استخدام طريقة حل المشكلات فى تدريس العلوم وعلاقتها بأنماط التفضيل المعرفى والتحصيل للتلاميذ بالمرحلة الاعدادية .ماجستير تربية المنصورة، ١٩٨٣ .	٦٢
- استخدام مدخل الوسائط المتعدد فى بناء نظام تعليمى فى الفيزياء فى المدارس الثانوية المصرية .دكتوراه تربية عين شمس ١٩٨١ .	٩٣
- اعداد برنامج تعليمى صحى لمرضى السكر بالمستشفى الرئيسى الجامعى بالاسكندرية . ماجستير تربية عين شمس، ١٩٧٤ .	١١٧
- اعداد دليل للرحلات التعليمية فى مجال التربية العملية لمحافظة سوهاج . ماجستير تربية سوهاج، ١٩٨١ .	٤٢

عنوان الرسالة	رقم ورودها بالدليل
- اعداد مدرسى العلوم للمرحلة الثانوية فى العراق . دكتوراه تربية عين شمس ، ١٩٧٧ .	١٢٠
- اعداد مرجع لوحدة المغناطيسية للصف الرابع من المرحلة الابتدائية وقياس أثر استخدامه فى تحصيل التلاميذ. ماجستير تربية المنيا ، ١٩٧٨ .	٥٧
- اعداد مرجع وحدة التوزيع الطبيعى للكائنات للصف الأول الاعدادى وقياس أثر استخدامه على تحصيل التلاميذ. ماجستير تربية أسيوط ، ١٩٨٢ .	٦١
- اعداد مرجع وحدة الفيروسات والبكتريا للصف الثانى الاعدادى وقياس أثر استخدامه على تحصيل التلاميذ . ماجستير تربية أسيوط ،١٩٧٩ .	٥٩
- اعداد مرجع وحدة لتدريس خواص المادة بالمدرسة الثانوية العامة . ماجستير تربية المنصورة ،١٩٧٤ .	٦٨
- أمين المعمل اعداده وتدريبه ودوره فى برامج تدريس العلوم والتربية العملية . ماجستير تربية المنيا .	١٥
- أهداف تدريس العلوم بالمدرسة الثانوية العامة وبعض العوامل التى تؤثر فى تقدير مدرسى العلوم لاهمية هذه الاهداف . ماجستير تربية أسيوط ،١٩٧٧ .	٧٠
- الاهداف السلوكية وأثرها فى تحصيل التلاميذ فى مادة العلوم . ماجستير تربية المنصورة ،١٩٨١ .	٤٩
- أهم مشكلات البيئة المصرية وكيفية معالجة منهج العلوم بالمدرسة الابتدائية لها . ماجستير تربية المنصورة ،١٩٨٠ .	٧٩
- بحث تجريبى حول امكانية تدريس الطاقة كمفهوم علمى لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى .دكتوراه كلية بنات عين شمس ،١٩٨٣ .	٤٣

عنوان الرسالة	رقم ورودها بالدليل
- برنامج لتطوير مناهج العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن . دكتوراه تربية عين شمس، ١٩٨٣ .	٨٣
- برنامج مقترح لتدريب معلمى العلوم فى المرحلة الاعدادية فى الأردن وتجريبه . دكتوراه تربية عين شمس، ١٩٨٢ .	١٢١
- بناء مقياس للتفكير العلمى وتطبيقه لايجاد العلاقة بين التفكير العلمى والتحصيل الدراسى فى المرحلة الثانوية . دكتوراه تربية الأزهر، ١٩٨٣ .	١٢
- بناء وحدة فى التربية البيئية للكبار فى الريف . ماجستير تربية عين شمس، ١٩٨١ .	٢٧
- تأثير بعض طرق التدريس على تحصيل التلاميذ فى أساسيات مادة الأحياء فى مرحلة الدراسة الاعدادية فى العراق . دكتوراه تربية عين شمس، ١٩٧٧ .	٣
- تحديد المفاهيم المناسبة فى مادة الجيولوجيا لطلاب المرحلة الثانوية وتقويم المناهج الحالية لمادة الجيولوجيا فى ضوئها . ماجستير تربية عين شمس، ١٩٧٢ .	٣٧
- تحسين تدريس وحدة الكهربية بالصف السادس الابتدائى فى مصر باستخدام أسلوب مطور للتجريب وتقويم شامل ومستمر للوحدة، ماجستير تربية طنطا، ١٩٨٠ .	٥٥
- تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية فى الجمهورية العربية الليبية ومدى ملاءمته للظروف والاحتياجات البيئية . ماجستير تربية طنطا ١٩٧٩ .	٥٤
- تدريس الفيزياء بالتعليم الثانوى العام فى مصر فى ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة، دراسة تجريبية . ماجستير تربية الأزهر، ١٩٧٨ .	٨٨
- التربية البيئية ودور مناهج العلوم فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية فى جمهورية مصر العربية فى تحقيقها . دكتوراه تربية عين شمس، ١٩٧٦ .	٨٠

عنوان الرسالة	رقم ورودها بالدليل
ـ تصميم اختبار يقيس مستويات فهم التلاميذ لمفاهيم التغذية التى يحصلها طلبة الصف الثالث الاعدادى لمدارس مدينة طنطا . ماجستير تربية طنطا ، ١٩٨٣ .	١١
ـ تطبيق طريقة الموديل فى تدريس مادة الفيزياء فى الصف الأول من المرحلة الثانوية فى جمهورية مصر العربية . ماجستير تربية الأزهر ، ١٩٧٨ .	٨٩
ـ تفسير عملية التفكير من وجهة نظر المدرسة السلوكية الحديثة فى علم النفس . ماجستير تربية عين شمس .	٣٢
ـ التفكير العلمى كهدف هام من أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية العامة بين النظرية والتطبيق . دكتوراه تربية أسيوط، ١٩٧٩ .	٧١
ـ تقويم أثر مناهج المرحلة الاعدادية على اتجاهات الطلاب نحو البيئة ومشكلاتها . ماجستير تربية عين شمس ، ١٩٨١ .	١٣٠
ـ تقويم الأخطاء الشائعة فى بعض المفاهيم المتضمنة فى وحدة الفيزياء لدى طلاب المرحلة الاعدادية . ماجستير تربية المنيا ، ١٩٨١ .	٩٤
ـ تقويم برامج الدراسات العملية فى مناهج المرحلة المتوسطة فى العراق . ماجستير كلية بنات عين شمس ، ١٩٨١ .	٤٠
ـ تقويم برنامج التربية العملية بكلية البنات . ماجستير بنات عين شمس ، ١٩٨١ .	٣٠
ـ تقويم بعض المفاهيم العلمية لدى طلاب المرحلة الاعدادية . ماجستير تربية سوهاج ، ١٩٧٩ .	١٢٩
ـ تقويم تحصيل طلاب الصف الثانى للمفاهيم البيولوجية . ماجستير تربية طنطا ، ١٩٧٩ .	١٧

عنوان الرسالـــــــــــــة	رقم ورودها بالدليل
- تقويم طلاب كلية التربية بسوهاج فى معرفة احتياجات الأداء فى تدريس الكيمياء بالمرحلتين الاعدادية والثانوية والقدرة علـــى تطبيقها . ماجستير تربية سوهاج ،١٩٨١ ٠	٤٥
- تقويم طلاب كلية التربية فى تعليم المهارات العملية اللازمـــة لتدريس الكيمياء. ماجستير تربية عين شمس ،١٩٧٧ ٠	١٣٢
- تقويم كتاب العلوم المدرسى بالمرحلة الاعدادية فى ضـــــوء آراء الموجهين واحتياجات المعلمين ورغبات التلاميذ . ماجستير تربية المنيا ،١٩٧٩ ٠	١٠٥
- تقويم منهج الفيزياء بالصف الثالث الثانوى بالتعليم العام .ماجستير تربية الأزهر ،١٩٧٦ ٠	٩٥
- تقويم المهارات العملية اللازمة لتدريس البيولوجى بالمرحلـــــة الثانوية العامة. ماجستير تربية الأزهر ،١٩٧٩ ٠	١٩
- ثبوت نماذج الميول المهنية والميول الحسابية والعملية والميكانيكية ودلالته التربوية . ماجستير تربية عين شمس ،١٩٦٦ ٠	١٣٤
- الحاجات المهنية لمعلمى العلوم فى المرحلة الابتدائية أثنـــاء الخدمة . ماجستير كلية بنات عين شمس ،١٩٨٢ ٠	١٢٢
- دراسات بعض المهارات والقدرات التى يتضمنها كل من الأسلـــوب الاستقرائى والاستنباطى وأسلوب حل المشكلات فى تدريس مفهوم سرعة التفاعل الكيميائى فى مادة الكيمياء بالمدرسة الثانويـــــة . دكتوراه تربية طنطا ،١٩٧٩ ٠	١١٥
- دراسة أثر استخدام برنامج علاجى مقترح لتصحيح بعض نواحـــى القصور فى المهارات المعملية فى مادة الكيمياء لدى طلاب بعـــض الكليات العملية . ماجستير تربية المنيا ،١٩٨٢ ٠	١٨٢

عنـــوان الرسالـــــــــــــــــــــــــة	رقم ورودها بالدليل
- دراسة أثر استخدام وسائل تعليمية معدة محليا على تحصيل تلاميذ الصف الثانى الاعدادى فى وحدة التاريخ الطبيعى . ماجستير تربيـــة سوهاج ،١٩٨١ .	٦٠
- دراسة أثر الاطلاع الخارجى فى مجال العلوم البيولوجية على تنميـــة الميول العلمية لدى تلاميذ الصف الاوّل الثانوى . ماجستير تربيـــة سوهاج ،١٩٨١ .	١٠٤
- دراسة آراء مدرسى العلوم نحو بعض القضايا المتعلقة بتدريس الاحياء بالمرحلة الثانوية . ماجستير كلية بنات عين شمس ،١٩٨٢ .	٦
- دراسة استكشافية لطرق تنمية بعض المهارات الحسابية العملية عند المتخلفين عقليا . ماجستير تربية المنيا ،١٩٨٠ .	١٣١
- دراسة البيئة المحلية لمحافظة الغربية فى مناهج المدرسة الاعدادية ماجستير تربية طنطا ،١٩٧٥ .	٢٨
- دراسة تاريخية لبعض العوامل الاجتماعية الاقتصادية المتغيرة التى تؤثر فى اعداد معلم العلوم بالمرحلة الثانوية فى مصر . دكتوراه تربية أسيوط ،١٩٨٣ .	١١٩
- دراسة تجريبية فى التعليم البرنامجى لوحدة من الكيمياء للصـــف الاوّل الثانوى . ماجستير كلية بنات عين شمس ،١٩٧٩ .	١١٢
- دراسة تجريبية فى تنمية مهارات البحث العلمى فى مجال العلـــوم البيـولوجية عند تلاميذ الصف الاوّل الثانوى . ماجستير تربيـــة الاسكندرية ،١٩٧٩ .	٢٦
- دراسة تجريبية لانشاء مقياس للاتجاه العلمى . ماجستير تربيـــة عين شمس ،١٩٥٩ .	١٣
- دراسة تجريبية لانماء المهارات المعرفية والعملية فى البيولوجيا لطلاب المرحلة الثانوية العامة .دكتوراه تربية الازهر ،١٩٨٢ .	٢٠

عنوان الرسالـــــــــــــــــــــــــــــــــــة	رقم ورودها بالدليل
- دراسة تجريبية لتحديد أثر استخدام بعض أساليب ووسائل التدريس على اكتساب طلاب الصف الثالث بالمدارس الثانوية الزراعية بمصـــر لمحتوى العمليات المتضمنة فى عملية التفريخ . ماجستير تربيـــة شبين الكوم ،١٩٨١ .	٣١
- دراسة تجريبية لفاعلية برنامج للتقويم التكوينى فى مادة العلـــوم بالمرحلة الاعدادية . ماجستير تربية عين شمس ،١٩٨٢ .	٧٥
- دراسة تجريبية للعوامل المسهمة فى تحسين التفكير الناقد. دكتوراه تربية عين شمس ،١٩٦٦ .	٣٣
- دراسة تجريبية لمدى فاعلية التعليم المبرمج فى تدريس العلـــوم للصف الثانى بالمرحلة الاعدادية . ماجستير تربية أسيوط ،١٩٧٤.	٦٦
- دراسة تجريبية لمدى فاعلية التعليم المبرمج فى تدريس العلـــوم للمكفوفين بالصف الثانى من المرحلة الاعدادية بمدارس التربيـــة الخاصة . ماجستير تربية اسيوط ،١٩٧٧ .	٦٥
- دراسة تجريبية لمدى فاعلية التكامل بين منهجى الرياضة والفيزياء فى وحدة الحرارة المقررة على الصف الأول الثانوى . دكتوراه تربية المنيا ،١٩٧٨ .	٩٨
- دراسة تجريبية لوحدة دراسية فى التربية البيئية لتلاميذ الصف الثانى الثانوى بمدارس مدينة طنطا. دكتوراه تربية طنطا،١٩٨٠	٢٩
- دراسة تجريبية لوحدة فى العلوم المتكاملة للمرحلة المتوسطة . ماجستير تربية عين شمس ،١٩٨٣ .	٧٧
- دراسة تجريبية مقارنة لاستراتيجيات التفكير الاستدلالى لـــدى طلاب الرياضيات والعلوم الطبيعية . ماجستيرتربية عين شمس ،١٩٨٣.	٣٤
- دراسة تجريبية نحو تطبيق فروض أوزبيل فى تدريس علم الأحياء فى المدرسة الثانوية بطنطا ،دكتوراه تربية طنطا ،١٩٨٢ .	٥

رقم ورودها بالدليل	عنوان الرسالة
١١٠	- دراسة تحليلية لبعض المتغيرات التى تؤثر فى تنمية مهارات البحث العلمى باستخدام أسلوب المشكلات فى تدريس النظرية الذرية فى الكيمياء لطلبة الصف الأول الثانوى . ماجستير تربية طنطا، ١٩٨١ .
٦٤	- دراسة تحليلية لتطور أهداف مناهج تدريس العلوم فى المدرسة المتوسطة فى فترة مابعد الاستقلال بدولة الكويت . ماجستير تربية أسيوط، ١٩٧٩ .
٢٥	- دراسة تقويمية لمقرر العلوم البيولوجية الحديثة للصف الأول الثانوى فى جمهورية مصر العربية . ماجستير تربية الأزهر، ١٩٧٨ .
٨٥	- دراسة تقويمية لمنهج العلوم بالصف الأول من المرحلة الثانوية الصناعية فى جمهورية مصر العربية . ماجستير تربية المنيا، ١٩٨١ .
١٣٥	- دراسة العلاقة بين الميل العلمى كما يقيسه اختبار تيودور والنجاح فى العلوم الطبيعية كما تقيسه اختبارات التحصيل فى المدرسة الثانوية العامة . ماجستير تربية عين شمس .
٤١	- الدراسة العملية فى مدارسنا ،صعوبتها ومقترحات لتحسينها . ماجستير تربية عين شمس، ١٩٦٣ .
١٤	- دراسة القيمة التنبوءية لاختبارات الميول المهنية على النجاح فى المهن العلمية . دكتوراه تربية عين شمس، ١٩٧١ .
٤٧	- دراسة لبعض القدرات العقلية المهمة فى التفوق الدراسى لطلبة اعداديات الصناعة لشعبتى الكهرباء والميكانيكا بالعراق . ماجستير تربية المنصورة، ١٩٨١ .
١	- دراسة للعلاقة بين القدرة على الانتاج الابتكارى فى مجال العلوم الطبيعية وعدد من العوامل الواقعية والانفعالية . دكتوراه تربية عين شمس، ١٩٧٩ .
٤٨	- دراسة مدى تفهم طلاب المرحلة الجامعية للعلم والعلماء وبعض العوامل التى تؤثر فى هذا الفهم . ماجستير تربية المنيا، ١٩٧٨ .

عنوان الرسالة	رقم ورودها بالدليل
- دراسة مدى فعالية استخدام التعليم الفردى الموجه فى تدريس الكيمياء لتلاميذ المرحلة الاعدادية . ماجستير تربية طنطا ، ١٩٨٢ .	١٠٨
- دراسة مقارنة لبعض أبعاد المجال المعرفى والمجال الوجدانى لدى طالبات كلية البنات القسم التربوى وطالبات كلية التربية بجامعة عين شمس . دكتوراه تربية المنصورة ، ١٩٨١ .	٤٦
- دراسة مقارنة لبعض مشكلات الكتاب المدرسى بالاقليم المصرى وبعض الدول الأخرى مع الاشارة بصفة خاصة الى كتب العلوم بالمرحلة الثانوية ماجستير تربية عين شمس ، ١٩٦١ .	١٠٦
- دراسة مقارنة للتفكير العلمى عند البنين والبنات وعلاقته بالدراسة الجامعية للفتاه . ماجستير تربية عين شمس ، ١٩٧١ .	٣٦
- دراسة مقارنة لمناهج العلوم فى المدرسة الابتدائية بجمهورية مصر العربية وبعض البلاد الأخرى (الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتى) . ماجستير تربية عين شمس ، ١٩٧٣ .	٨١
- الدور التربوى لموجهى العلوم بالمدارس الاعدادية والثانوية دراسة تحليلية تقويمية . دكتوراه كلية البنات عين شمس ، ١٩٨٣ .	١٣٣
- دور التعليم بالاكتشاف فى تحقيق هدف التفكير العلمى فى تدريس الفيزياء فى المرحلة الثانوية . ماجستير تربية الزقازيق ، ١٩٨١ .	٩١
- دور مناهج الكيمياء فى تحقيق أهداف التربية البيئية لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة بجمهورية مصر العربية . دكتوراه تربية المنصورة ، ١٩٨١ .	١٠٧
- دور نوادى العلوم فى تنمية القدرة على التفكير الابتكارى لدى طلبة المدارس الثانوية . ماجستير تربية المنصورة ، ١٩٧٥ .	١٣٦
- الرضا عن العمل بين مدرسى العلوم بالتعليم الثانوى فى الاقليم الجنوبى . ماجستير تربية عين شمس ، ١٩٦١ .	١٢٣
- الرضا عن العمل بين معلمى المرحلتين الاعدادية والثانوية . دكتوراه تربية المنصورة ، ١٩٧٨ .	١٢٤

عنوان الرسالـــــــــــــــــــــــة	رقم ورودها بالدليل
- صدق محتوى اختبارات الفيزياء للصف الأول من المرحلة الثانويـــة العامة فى مصر . ماجستير تربية الأزهر، ١٩٨٢ .	٩٦
- الصعوبات التى تواجه مدرسى العلوم المتكاملة فى المرحلة المتوسطة فى دولة الكويت وكيفية التغلب عليها. ماجستير تربية عين شمس ، ١٩٨٠ .	١٢٥
- طريقة التعليم المبرمج واستخدامها فى تدريس العلوم لعينة مـــن طلاب مدارس الأمل مع مقارنتها بطريقة قراءة الشفاه . ماجستيـــر تربية المنصورة ، ١٩٧٦ .	٧٤
- العروض العملية فى تدريس وحدات الكيمياء بمقررات العلوم بالمرحلة الاعدادية . ماجستير تربية الأزهر، ١٩٨١ .	١٠٩
- العلاقة بين التفاعل اللفظى داخل حجرة الدراسة ونمو تلاميذ المرحلة الاعدادية فى بعض أهداف تدريس العلوم . ماجستير تربية المنصورة ، ١٩٨٢ .	٦٣
- علاقة مستوى واقعية الانجاز بالأداء العملى . ماجستير تربيـــة عين شمس، ١٩٨٢ .	٣٩
- علاقة المفاهيم العلمية بالنمو العقلى عند بياجيه وأثرها فـــى تدريس العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى . ماجستير تربيـــة المنصورة ، ١٩٨٢ .	١٢٨
- العوامل العقلية المؤثرة فى تحصيل العلوم الطبيعية بالمدرســـة الثانوية . ماجستير تربية عين شمس ، ١٩٦٢ .	٨٦
- القدرة العقلية وعلاقتها بالتحصيل فى مادة العلوم بالمرحلـــة الاعدادية . ماجستير تربية الزقازيق ، ١٩٨١ .	٥١
- القدرة الميكانيكية ،مكوناتها وطرق قياسها . دكتوراه تربيـــة عين شمس، ١٩٧٢ .	١٠٠
- القراءات الاضافية التى يستخدمها مدرسو العلوم لنموهم العلمـــى والمهنى ،ماجستير كلية بنات عين شمس، ١٩٨١ .	١٠١

عنوان الرسالة	رقم ورودها بالدليل
ـ القراءة الخارجية فى العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية معوقاتها وبعض أساليب التغلب عليها. ماجستير تربية عين شمس ،١٩٨٢ .	١٠٢
ـ القراءة الخارجية فى مجال العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى فى مادة العلوم. ماجستير تربية المنصورة ،١٩٧٧ .	١٠٣
ـ قياس الجانب المعرفى من أهداف تدريس التاريخ الطبيعى. ماجستير كلية بنات عين شمس ،١٩٨٢ .	٧٢
ـ المبادىء والمفاهيم البيولوجية التى ينبغى أن تدرس فى المدرسة الثانوية العامة . ماجستير تربية طنطا ،١٩٧٤ .	٢٢
ـ المحتوى العلمى لبعض وسائل الاعلام واستخدامه فى التربية العملية . ماجستير تربية المنيا ،١٩٨٠ .	٥٢
ـ المدخل البيئى فى تدريس علم الأحياء بالمرحلة الثانوية .ماجستير تربية عين شمس ،١٩٧٢	٤
ـ مدى صلاحية اختبار ستانفورد للاستعداد العلمى لاختيار الطلبة لكليات الهندسة . ماجستير تربية عين شمس ،١٩٧٣ .	١٠
ـ مدى فاعلية ملفات التاريخ الطبيعى فى تنمية بعض المهارات العلمية لدى تلاميذ الصف الثانى الثانوى (القسم العلمى). ماجستير تربية أسيوط ،١٩٨١ .	٦٧
ـ مدى فعالية نظام تدريس مقترح فى فيزياء الصف الثانى الثانوى كنموذج لتطوير تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية باستخدام أسلوب تحصيل النظم . دكتوراه تربية أسيوط ،١٩٨٠ .	٩٠
ـ مراحل النمو العقلى فى العلوم لدى طلاب الصف السادس الابتدائى فى مدارس منطقة طنطا التعليمية طبقا لمراحل النمو العقلى لبياجيه . ماجستير تربية طنطا ،١٩٨٢ .	٧٦

عنوان الرسالة	رقم ورودها بالدليل
ـ مستوى تدريس الكيمياء بالمدرسة الثانوية . دكتوراه تربية عين شمس ١٩٦٦	١١١
ـ مشروع ريادى لتطوير تدريس العلوم البيولوجية فى المدارس الثانوية بالبلاد العربية ، دراسة تحليلية وتقويمية للتجربة فى مصر . دكتوراه تربية طنطا ، ١٩٧٦ .	٢٣
ـ المفهومات الأساسية فى الفيزياء فى المرحلة الثانوية . دكتوراه تربية عين شمس ، ١٩٨٣ .	٩٧
ـ مقارنة مدى فاعلية عدة طرق لتدريس وحدة الوراثة لطلاب دور المعلمين والمعلمات . دكتوراه تربية المنيا ، ١٩٧٦ .	٥٣
ـ مقرر مقترح فى علم الأحياء للصف الأول من المرحلة الثانوية . ماجستير كلية بنات عين شمس ، ١٩٧٣ .	٨
ـ مناهج العلوم فى الصف الأول من التعليم الثانوى وعلاقتها بحاجات التلاميذ وميولهم . ماجستير تربية عين شمس ، ١٩٥٩ .	٨٤
ـ منهج العلوم للمدرسة الاعدادية فى المرحلة الحالية من تطور المجتمع المصرى . ماجستير تربية عين شمس .	٨٢
ـ المهارات النفسحركية اللازمة لتدريس مادة البيولوجى بالمرحلة الثانوية . ماجستير تربية المنصورة ، ١٩٨١ .	٢٤
ـ النشاط المدرسى كوسيلة لخدمة المناهج ودراسة البيئة المحلية . ماجستير تربية عين شمس ، ١٩٥٩ .	٧٣
ـ نمو القدرة العددية وتمايزها لدى كل من الجنسين فى المرحلة العمرية بين ١١ ـ ١٧ عاما . ماجستير تربية المنصورة ، ١٩٨٠ .	٩٩
ـ نمو مفهوم العلاقات السببية عند بياجيه لأطفال المرحلة الابتدائية فى الجمهورية العراقية . ماجستير تربية المنصورة ، ١٩٨٢ .	١٢٧
ـ وحدة مقترحة تجريبية فى الحاسب الاليكترونى للمرحلة الثانوية . ماجستير تربية طنطا ، ١٩٧٧ .	٣٨
ـ وحدة مقترحة لدراسة أطفال الحضانة لبيئتهم . ماجستير تربية طنطا ، ١٩٧٨ .	١٦
ـ وضع برنامج للدراسة العملية فى الفيزياء لطلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز بمكة المكرمة . دكتوراه تربية عين شمس ، ١٩٨١ .	٨٧

رابعـــــــا

كشاف هجائى بالجامعات والكليات التابعة لهـــــــا

التـــى أجـــازت رسائل الدليـــــــــــل

جامعة الأزهـــــــر

كليـة التربيـــــة

٩ ، ١٢، ١٩، ٢٠، ٢٥، ٨٨، ٨٩، ٩٥، ٩٦، ١٠٩،

جامعة الاسكندريـــــــة

كليـة التربيـــــة

٢٦

جامعة أسيـــــــوط

كليـة تربيـــــة اسيوط

٥٠ ، ٥٩، ٦١، ٦٤، ٦٥، ٦٦، ٦٧، ٧٠، ٧١، ٩٠، ١١٩،

كلية تربية سوهاج

٤٢ ، ٤٥، ٦٠، ١٠٤، ١١٣، ١١٨، ١٢٩،

جامعة الزقازيـــــــق

كليـة التربيـــــة

٥١ ، ٦٩ ، ٩١

رتب هذا الكشاف هجائيا بأسماء الجامعات وتحت اسم كل جامعة الكلية أو الكليات التابعة لها مرتبة هى الاخرى هجائيا وتحت اسم كل كلية أرقام الرسائل التـــى أجازتها .

جامعة طنطا

كلية التربية

٢ ، ٥، ١١، ١٦، ١٧، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٨، ٢٩، ٣٥، ٣٨، ٥٤، ٥٥، ٧٦، ١٠٨، ،
١١٠، ١١٤، ١١٥ .

جامعة عين شمس

كلية البنات

٦ ، ٨، ٤٠، ٣٠، ٤٣، ٧٢، ١٠١، ١١٢، ١٢٢، ١٣٣،

كلية التربية

١ ، ٣، ٤، ١٠، ١٣، ١٤، ١٨، ٢٧، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٦، ٣٧، ٣٩، ٤١، ٥٦، ٧٣، ،
٧٥ ، ٧٧، ٧٨، ٨٠، ٨١، ٨٢، ٨٣، ٨٤، ٨٦، ٨٧، ٩٢، ٩٣، ٩٧، ٩٩، ١٠٠، ،
١٠٢ ، ١٠٦، ١١١، ١١٧، ١٢٠، ١٢١، ١٢٣، ١٢٥، ١٢٦، ١٣٠، ١٣٢، ١٣٤، ١٣٥،

جامعة المنصورة

كلية التربية

٢٤ ، ٤٤، ٤٦، ٤٧، ٤٩، ٦٢، ٦٣، ٦٨، ٧٤، ٧٩، ١٠٣، ١٠٧، ١٢٤، ١٢٧، ١٢٨، ١٣٦،

جامعة المنوفية

كلية تربية شبين الكوم

٧ ، ٣١

١٥ ، ٤٨ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٧ ، ٥٨،٨٥ ، ٩٤ ، ٩٨ ، ١٠٥ ، ١١٦ ،
١٣١ .

رقم الايداع ٧٥٧٠ / ١٩٨٨

مطبعة وزارة التربية والتعليم ٢١٩ س ١٩٨٨ — ٩١١٠